AMIGA DÜNYASI

YIL: 1 SAYI: 3 AĞUSTOS 1990 15.000.-TL. (KDV dahil)

MIDI

ANİMASYON

KICK OFF 2

A-3000

BİYAT
BİLGİSAYAR YAYINCILIK TİCARET ve SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ

İÇİNDEKİLER

GRAFİK

DELUXE PAINT 8-9

VİDEO SCAPE 32-35

Müzik

AUDIO MASTER II 18-21

SOUND TRACKER 22-25

DİLLER & DERLEYİCLER

ASSEMBLER 36-39

AMİGA BASIC 52-53

C 64-67

İş Dünyası

SUPERBASE PROFESSİONAL 40-43

PROFESSİONAL VIP 54-58

DONANIM

AMIGA DONAN1M-MIDI 44-49

HARDWARE DERSANESİ 60-61

ÖZEL

ADVENTURE 62-63

AMIGA VE ANİMASYON 10-14

AMİGA 3000 27-30

AMIGA VE TELEKOMÜNİKASYON . 86-87

OYUN TANİTİM

LOST PATROL 68-70

TURRICAN 71-73

KICKOFF II 74-75

FİRE & BRIMSTONE 76

PANG 77

TREASURE TRAP 78

LOGO 79

ZOMBI 80-81

MIDWINTER 82-84

NUCLEAR WAR 85

SÜREKLİ YAZİLAR

HABERLER 4-7

NEDİR BU VVORKBENCH? 15-17

AMIGA DOST 56-58

AMIGA SALATASI 88-90

OKUR MEKTUPLARI 91

RESİMLİ ROMAN 96

PROGRAM DÖKÜMLERİ

CADI DAMASI 92-95

AMIGA
DÜNYASI

YIL: 1 SAYI: 3 AĞUSTOS 1990

BIYAT
BİLGİSAYAR YAYINCILIK TİCARET VE SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ

ADINA SAHİBİ ve SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
MAHMURE ÜNYELİ

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
CAN ÖZTÜRK

YAYIN DANIŞMANI
LÜTFİ BİRSES

HALKLA İLİŞKİLER MÜDÜRÜ
SİNAN KÖMÜRLÜ

REKLAM SORUMLUSU
DUYGU AKIN

MALİ İŞLER MÜDÜRÜ
İNCİ KÖMÜRLÜ

GRAFİK-TASARIM
SİNAN GÜRDAĞCIK

ANİMASYON
TUNÇ DİNDAŞ

FOTOĞRAFLAR
MEHMET ÖZCAN

KATKIDA BULUNANLAR
LEVENT ÇOBAN
LEVENT DEMİR
TAMER DİNÇER

TEKNİK ÜRETİM
ECEM
BASKI-TASARIM
GRAFİK HİZMETLERİ
Çatalçeşme Sk. No: 16 K: 4
Cağaloğlu-İST. Tel: 511 32 86

RENK AYRIMI
TAYFUN GRAFİK

BASKI-CİLT
HÜRRİYET OFSET
Matbaacılık ve Gazetecilik A.Ş.
Sefaköy-İSTANBUL

YÖNETİM YERİ
Caferağa Mh. Mühürdar Cad.
Kaptan İş Merkezi No: 54/15
Kadıköy-İST. Tel: 338 08 95

Dergimizde yayınlanan yazıların tüm sorumluluğu yazara, ilanların sorumluluğu ise ilan veren kuruluşa aittir

BAŞBAŞA

Merhaba, Sevgili Amiga'cılar...

Bu ay, bir taraftan gelen anket sonuçlarının ve mektupların tasnifi, diğer taraftan üçüncü sayı hazırlığı ile yine farkına bile varamadan geçti. Anketimize ve dergimize gösterdiğiniz yakın ilgiye teşekkür ederken, bizlere sunduğunuz sevgi ve dostluğa layık olmaya çalışacağımızı bir kez daha yineleyerek başlamak istiyoruz söze. Siz okuyucularımızın desteği ve güveni ile çıktık yola, bu paralelde sizler varoldukça biz de varolacağız.

AMIGA 'cıların son günlerde en popüler sohbet konusu AMIGA 3000 yazısı ile meraklılarına Amiga ailesinin en gelişmiş bu üyesini tanıtıyoruz. Aslında her Amiga sahibi bu yeni bilgisayardan kendi ilgi duyduğu ya da kullandığı özelliği ile ilgili bir gelişme bekliyor. Bu açıdan bazı kullanıcılara göre muhteşem olan AMIGA 3000, bazı Amiga 'cılarda ise hayal kırıklığı yarattı. Tabii önyargılı davranmayıp, AMIGA 3000'in Türkiye'ye gelmesini beklemekte fayda var.

Bu ay dergimizin ağırlıklı konusu, müzik. Müzik köşemizde Audio Master II ve Sound Tracker 2.4 programları yanında Amiga Donanım köşesinde MIDI arabiriminin tanıtımı var.

Sürekli yazılarımız bu ay da devam ediyor. Amiga 'nın grafik çizim ve animasyon özelliği ile ilgilenenler için, bir animasyonun hazırlanmasının ilk aşamalarından başlayarak video'ya kayıt yapılmasına kadar tüm işlemlerini anlatan AMIGA VE ANİMASYON yazısını da beğeneceğinizi umuyoruz. Amiga Salatası, yine çeşitli ipuçları ile size yardıma çalışıyor. Program dökümü bölümünde bu ay yine Amiga Basic ile yazılmış DELUXE DRAW grafik çizim programı yeralıyor.

Oyun tanıtımlarında bu ayki flaş oyunumuz, sabırsızlıkla beklenen KICK OFF2. Bunun dışında yeni çıkan oyunlar ve eski klasiklerden derlenen oyun açıklamalarından yararlanabilmenizi diliyoruz.

Bu arada yine geçtiğimiz ay içinde bilgisayar programlarının Telif Haklan Yasası kapsamına alınacağı haberi ile bilgisayar piyasası dalgalandı. Haberde, bilgisayar programlarına da video ve ses kasetlerindeki gibi bandrol uygulamasının planlandığı yeralıyordu. Haberden de anlaşılacağı gibi henüz planlama aşamasında olan uygulamanın ne zaman işlerliğe kavuşacağı konusunda henüz bir kesinlik yok. Bu uygulamanın bilgisayar piyasasına neler getireceği ya da piyasadan neler götüreceği konusunda muhtelif fikirler var. Telif hakkı gerçekleşir ve tıpkı video ve ses kasetlerinde olduğu gibi piyasaya yerleşirse, pekçok software firmasının Türkiye'ye geleceği ya da distribütörlük vereceği tahmin ediliyor. "Bu yolla program hırsızlığının ve korsan oyun kırıcılarının önüne geçilebilecek mi?" sorusu tüm ilgilileri düşündürüyor. Bizce, program kalitesinin yükselmesi, programların kitapları ile satılması kullanıcıya saygının bir göstergesi olacak. Üstelik bu yolla VİRÜS sorunun sonunun geleceği düşüncesi de insana çok cazip geliyor. Tek sorun orjinal program fiyatlarının yüksekliği olabilir. Ama tûm dünyada bilgisayar fiyatları değil, destek ve program hizmetleri daha pahalıdır. Yasanın kesinleşip yerleşmesinden sonra Türkiye'de de sağlıklı bir yazılım piyasası oluşacağı umudundayız.

Gelecek ay buluşmak üzere...

***AMIGA** DÜNYASI*

HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER

AMİGA İÇİN YEREL NETWORK AĞI:

Accelerator kartlarıyla tanıdığımız GVP firması şimdi de Amiga için bir "Network Kontroller" çıkarttı. Ürünün en büyük özelliği, hem Amiga 500'ü hem de Amiga 2000'i desteklemesi. 90 metre koaksiyel kablo ile 30 istasyon oluşturulabiliyor. Saniyede 10 mega bit bilgi transferi yapılabilen sistem, AmigaDOS ile iyi entegre edilmiş. Network ağı ile birbirine bağlanan bilgisayarlar harddisk, floppy disk, ram disk, paralel ve seri portlardan bağlanan yazıcıları paylaşmaları mümkün. Amiga 2000 kontroller versiyonu ayrıca doğrudan bellek içine ve dışına DMA transferi yapabiliyor. Piyasada mevcut NOVELL ve DEC net uyumlu yazılım sürücüleriyle de çalışabilen sistemin fiyatı henüz açıklanmadı.

TANINMIŞ AMERİKAN FİRMASI GOLD DİSKTEN YENİ BİR ÜRÜN DAHA: SHOWMAKER

Artık Amiga'da Desktop Video çalışmalarınızı oldukça kolaylaştıracak yeni bir program var. ShowMaker ile önceden ihtiyaç duyduğunuz özel ve pahalı cihazlara sahip olmanız şart değil. Deluxe Paint III, Sonix, MovieSetter gibi birçok program ve Frame Grabber, LIVE! gibi arabirimlerle uyumlu olan programın kapsadığı yeniliklerden bazıları şunlar:

• Anim'lerin ve müziğin otomatik olarak eşlenmesi.
• Bir animasyon hareket halindeyken, bir diğerinin de yüklenebilmesi.
• Animasyonlara program içinden jenerik koyma.
• Müziğin ritmine göre animasyonu hareketlendirme.

Bu özellikler sayesinde Desktop Video işiyle profesyonel olarak uğraşanların dışında amatör kullanıcıların da beklentileri gerçekleşecek.

HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER

Amiga'daki en başarılı emülatör programlarından biri olan READYSOFT firmasının A-MAX programının yeni versiyonu çıktı. Önceden olduğu gibi hem yazılım hem de donanım ilavesiyle çalışan emülatörün yeni versiyonunun iki konfigürasyonu var: Birinci opsiyonda Amiga'nın ilave sürücü portuna takılan kartuşla APPLE'ın 800K'lık disket sürücüsüne bağlanabiliyor. İkinci opsiyon ise Amiga 2000 için düşünülmüş ve tasarlanmış. Amiga'nın içine takılan bir kartla AppleTalk, MIDI ve LaserWriter uyumluluğu sağlanmış. Ayrıca READYSOFT, Plus adlı bu konfigürasyonla 3.5 inçlik standart Amiga sürücülerinde 3.5 inçlik Macintosh disketlerine okuma, yazma ve formatlama işlemlerini başarabildiklerini iddia ediyorlar.

Software alanındaki değişikliklere gelince: Öncelikle pekçok hard drive controller'ını destekleyerek Amiga'nın harddisklerine Macintosh emülasyonu yaparak erişme imkanı sağlanmış. Bunu ek olarak program. SCSI araçlarının da kullanmanızı sağlıyor. Amiga'ya ilave edilen accelerator kartlarının sağladığı yüksek hız avantajından da faydalanan program mevcut tüm belleği emülasyon için kullanıyor.

AMIGAVISION:

Commodore, Amiga 3000 ile birlikte tanıttığı Amiga Vision programıyla Hypermedia alanında önemli bir adım attı. Temelde bir programlama dili olan Amiga Vision aslında bilinen hiçbir dile benzemiyor. Komutların, satırların ve karmaşık yönergelerin kullanılmadığı, bunların yerini sembollerin, ikonların aldığı bu obje temelli sistem Amiga 3000 Kickstart 2.0 işletim sistemi ile son derece güçlü hale geliyor. Amiga'nın herkesçe bilinen grafik, müzik, animasyon vb. üstün özelliklerini mükemmel entegre ederek görsel bir akış şeması şeklinde çalıştıran program, eksiksiz bir A-REXX dili desteği içeriyor ve çok tanınan DOS programlan ile bilgi transferi yapabiliyor. Sonuçta Amiga Vision ile kusursuz prezentasyonlar hazırlamak mümkün olacak. Ürünün Amerika'daki satış fiyatı, $ 149.

HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER

PSYGNOSIS HAYRANLARINA MÜJDE

En son hitleri SHADOW OF THE BEAST ve INFESTATION'dan sonra sesleri çıkmayan PSYGNOSIS meğerse bombaları patlatmaya hazırlanıyormuş, önümüzdeki iki üç ay içinde değişik türde üç oyun çıkaracaklar. Oyunların hepsi mükemmel grafik ve müzikler içeriyor. Her zamanki gibi yeni inanılmaz program tekniklerini bu oyunlarda da kullanacaklar. Şimdi sırasıyla çıkacak oyunlar hakkında kısa bilgiler verelim.

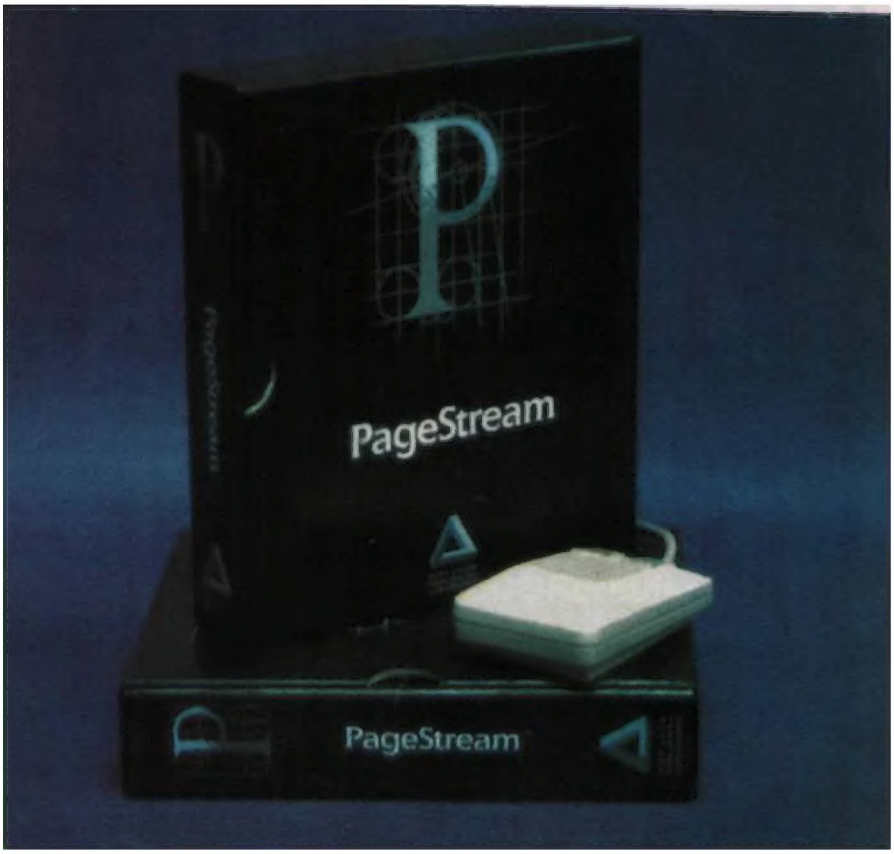
THE WALKER: Mükemmel grafikli bir shoot'em up. Yine karşıdan gelenleri yok ediyorsunuz ama bu oyunda düşmanları vurmak için sadece yukarı aşağı ya da sağa sola gitmek yetmiyor. Üç boyutlu efektlerle düşmanları sıkıştırıp yok etmeniz gerekiyor. Oyunda yönettiğimiz WALKER'ın şimdilik planlanmış 81 değişik hareketi var. Kafasını vücudundan ayırıp kendi başına ekranda uçup savaşabiliyor. Ayrıca oyunda bir çok değişik silah var. Bunların hepsinin de ateş gücü çok yüksek. Üç ayrı dünyada farklı senaryolar bulunuyor. Şu ana kadar bir dünyası bitmiş durumda.

CUTIEPOO: Çizgi film kalitesinde grafik ve animasyonları bulunan bol renkli bir oyun. Konusu ise çok basit. Cutiepoo'nun bulunduğu bina DR. MALLET tarafından lanetlenmiş. Cutiepoo ise buradan çıkmak zorunda. Buradan çıkmak için TRIBLESS'leri (küçük tüylü hayvanlar) serbest bırakması gerekiyor. Tribless'ler ise mayınları yok ederek Cutiepoo'nun yolunu açıyorlar. Bu işlemleri yapmak için bir zaman limitiniz var. Oyunun zevkli olması için kademelere çeşitli sürprizler ve bulmacalar ilave edilmiş.

GÖRE: Psygnosis yetkilileri bu oyun hakkında pek bilgi vermek istemiyorlar. Şu ana kadar basma sadece bir fotoğrafi dağıtıldı. Şimdiye kadar Amiga'da yapılmış en iyi blast'em up olması bekleniyor. Oldukça büyük grafikleri olan bir oyun. SHADOW OF THE BEAST'deki parallax scroll teknikleri büyük olasılıkla bu oyunda da kullanılacak. Oyunun grafiklerini BLOOD MONEY'in grafikeri TONY SMITH ve MENACE'in grafikeri DAVID JONES yapıyorlar. Oyundaki bütün objelerin hareketleri çok gerçekçi. DAVID JONES'm dediğine göre, sadece baş kahramanın animasyonları en iyi sıkıştırma (compress) teknikleri ile 240K'ya indirilebilmiş. Oyunu ara yüklemdi olarak 512K'da yapmaya çalışıyorlar, ama belki de sadece 1 Mega byte'ta oynanabilecek.

Bu oyunları sadece PSYGNOSİS hayranları değil, bütün oyun meraklıları sabırsızlıkla bekleyecek. Lütfen PSYGNOSIS bizi fazla bekletme!.

HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER
GÖRÜŞLER
HABERLER



PageStream 2.0

Sofl-Logik firması, Masaüstü Yayıncılık alanında Professional Page programına tek rakip olan PageStream programının 2.0 versiyonunu piyasaya sundu.

Agfa Compugraphic'in outline fontlarına ek olarak Adobe Type 1 fontlarını da kullanabilen PageStream 2.0, bu fontları dot-matrix yazıcılarla bile çok kaliteli olarak basabiliyor. Tabii ki program bitmap fontları desteklemeye de devam ediyor.

Programın en büyük özelliği, eğrilerin başlangıç ve bitiş açılarını ve fontların büyüklüklerini yüzde birlik artış ya da azalmalarla ayarlayabilmeniz. Yeni versiyondaki diğer bir özellik, maksimum sayfa boyutlarının daha büyük olması. Bu özellikle, afiş türü çalışmalar bile mümkün oluyor.

Eski versiyona sahip olanlar yeni programı $ 75 karşılığında temin edebilirken, programın normal satış fiyatı $300 civarında.

AZTEC C 5.0a

Amiga için yazılmış yegane iki C paketinden biri olan Aztec C'nin daha çok PC piyasasında ünlenmiş rakibi Lattice C karşısındaki en büyük üstünlüğü, doğrudan Amiga'nın işletim sistemi esas alınarak yazılmış olması. Beş disket ve kalın bir kullanım kılavuzu ile birlikte gelen 5.0a, tercihan çift sürücülü bir sistemde kullanılıyor. "Z" adlı iyi bir editöre sahip. 5.0a'nın compiler'ı ANSI C düzenini ve aynı zamanda önceki versiyonunun (3.6'nın) kodlarını destekliyor. 3 ayrı debugger'a sahip olan a Amiga DOS ve ROM KERNAL Kütüphanelerine ek olarak çok sayıda özel kütüphane de sunuyor.

Amiga'da C dilini kullanmak isteyenlere en iyi kaynak olabilecek AZTEC C 5.0a'nın satış fiyatı $229.

DELUXE PAINT II

MEHMET ALİ ŞAHİN

İkinci sayıda, Deluxe Paint II'nin "BRUSH" menusunu incelemiş ve bu menü seçeneklerinin klavye karşılıklarını vermiştik. Bu ay programın "MODE" ve "EFFECTS" menülerini inceleyeceğiz. Yazımıza başlamadan önce hepinizi ilgilendirecek bir duyuru yapmak istiyorum. Deluxe Paint yazı dizimiz bittikten sonra grafik sayfasında yeni bir programı ya da utility programını açıklamak istiyorum. Ama hangisi olacağına sizin karar vermenizi daha uygun buldum. Eğer şimdiden hangi grafik programını kullanırken zorluk çektiğinizi ya da kullanamadığınızı bana yazarsanız size yardımcı olmaya çalışacağım. Bana gelecek mektuplara göre sizin seçtiğiniz programı Deluxe Paint'ten sonra anlatmaya başlayacağım. Mektup yazmayı unutmayın!

MODE MENÜ

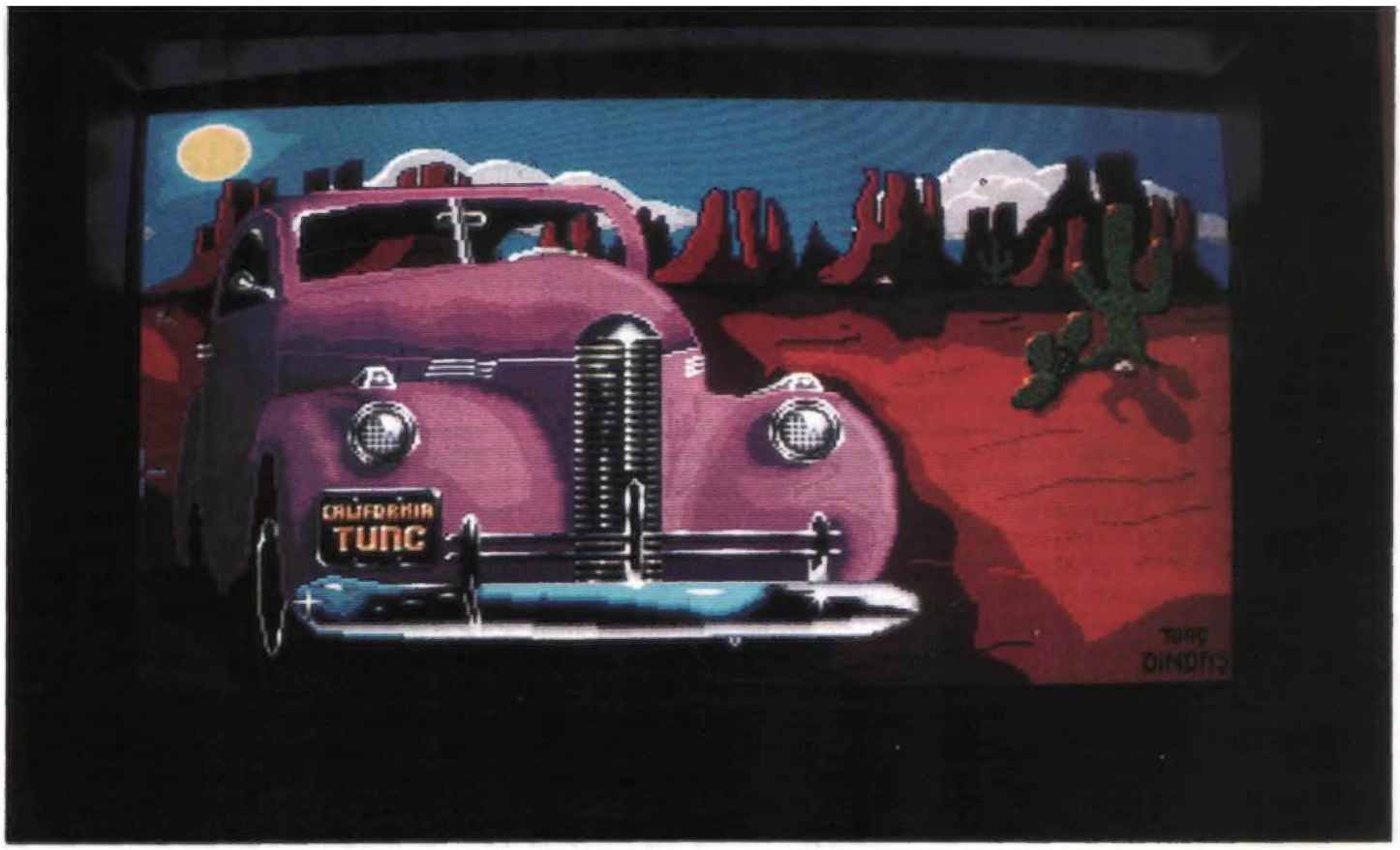
Bu menü, farklı brush modları için seçenekler içerir ve yaptığınız resimde saatlerce uğraşmamız gereken .teknikleri birkaç dakikada yapmamızı sağlar. Deluxe Paint'in her yeni versiyonunda bu menü gelişiyor. Tabii ki bu durum bizim gibi bilgisayar grafikleri yapan meraklılar için sevindirici bir durum.

MATTE: Brush'ı kendi orjinal renkleri ile kullanır. Brush'ın zemin renkleri sonraki zemin renkleri ile uyumludur yani eski zemin rengi yeni zemin rengi ile değişmiştir. Bir brush yaratılırken bu mod otomatik olarak seçilir. Klavyeden [F1] tuşuna basmak da menüden Matte kalemini seçmekle aynı işi yapar.

COLOR: Brush'ı o anda seçili olan çalışma rengi ile doldurur. Matte ya da öteki seçeneklerle işimiz bittikten sonra çalışma moduna dönmek için kullanılır. Örneğin SMOOTH'u seçtikten sonra ekrandaki resime pikseller ekleyemeyiz. Bunu ve öteki işlemleri yapabilmek için COLOR 'u seçmeliyiz. [F2] tuşuna basmak aynı işi görür.

REPLC: Brush alınırken zemin rengi ile dolu olan alanlar otomatik olarak şeffaf olarak alınır. Eğer brush'ınızın içerdiği şeffaf alanlarında görülmesini istiyorsanız bu seçeneği seçin. Klavyeden [F3] tuşuna basarak da bu seçenek aktif hale getirilebilir.

SMEAR: Yaptığımız resimde belirli



bir renkle zemin rengi karıştırılmak isteniyorsa, seçilebilecek üç seçenekten bir diğeri de SMEAR'dır. Bu seçenek, sadece brush renklerini kullanır, yeni bir renk eklemez. Modda brush'ınız kadar olan alan alınarak etrafa yayılır. Bu seçenek için [F4] tuşuna da basabiliriz.

SHADE: Bu seçenek, bir cycle sınırında renklerle resminiz üzerinde gölgeleme yapabilmenizi sağlar. SMEAR'a benzer, ancak brush'ın renklerini kullanmaz. Sadece brush şekli resim üzerinde istenen yerlerde gezdirilerek cycle ile seçilmiş renklerden kabartma gölge yapılabilmesini sağlar. Aynı işlem için [F5] tuşuna da basabilirsiniz.

BLEND: SMEAR'a benzer. Renkleri karıştırırken yumuşak tonlama yapar. BLEND için [F6] tuşuna da basabilirsiniz.

CYCLE: Bu seçeneği kullanmadan önce birinci sayımızdaki Deluxe Paint yazısındaki CYCLE kısmını bir kez daha okumalısınız. Palette belirlenmiş renkler arasında geçiş yapar. Şimdi kalın kalem uçlarından birisini klikleyerek seçin. Sonra bu seçeneği ve menüden ya da [F7] tuşuna basarak seçin. Ekranın herhangi bir yerine çizgiler çizin. Şimdi ne işe yaradığını daha detaylı anlamışsınızdır. TAB tuşuna basarsanız, bu modu aktif hale getirirsiniz.

SMOOTH: Deluxe Paint'i yeni kullananların severek bolca kullandığı seçeneklerden birisi. SMOOTH, adından da anlaşılacağı gibi iki rengi mükemmel bir geçişle tonlar. Yalnız palette renklerde geçiş yapılacak iki rengin tonları iyi ayarlanmış olmalı. Ne kadar çok ara ton varsa o kadar iyi geçiş yapılabilir.

EFFECT MENÜ

Bu menü, kendi içinde üç ayrı bölüme ayrılıyor: Stencil, Background ve Perspective.

MAKE: Bu seçimle, renkleri kitleyebiliriz. Genellikle yapılan resim ya da şekilde bazı renkleri kilitleyip çalışmaya zarar gelmesini önlemek için kullanılır. Renkleri kilitlemek, MAKE menüsüne girip çıkan renk paletinden sabitleştirilecek renkleri seçmek suretiyle yapılır. Bunun için de istenen renk sol mouse düğmesi ile kliklenir.

Renkleri sabitlemek için bazı ekstra seçimler de eklenmiş. Make menüsünde karşımıza dört seçenek daha çıkıyor. Bunlar sırası ile şöyle:

CLEAR: *Renkleri kilitlemek için yapılmış seçimleri iptal etmek (silmek) kullanılır.*

İNVERT*: Kilitlenecek renklerin tersini almak için bu seçenek kullanılır.*

MAKE: *Seçilen renkleri kilitler.*

CANCEL: Yanlışlıkla buraya girdiyseniz hiçbir değişiklik yapmadan çıkmanızı sağlar.

Kilitlenecek renkleri belirleyip MAKE seçeneğine kliklediğimiz zaman, stencil tablomuzu belirlemiş oluyoruz. MAKE penceresinde sırası ile şu seçimleri görüyoruz:

REMAKE: Daha önce kilitlenmiş renkleri bir daha aktif hale getirmeye yarar.

LOCK FG: Make Stencil penceresinde paletteki renklerde stencil tabanını yarattığınız gibi, ekranda renk yerine bir alanı da stencil olarak tanımlayabilirsiniz. Ön zemine istenen çizim yapılıp bu seçenekle kilitlenirse, ekran silinse bile kilitlenen zemin kaybolmaz.

REVERSE: Make Stencil penceresindeki Invert gibidir.

ON/OFF: Stencil'i (kilitlenmiş renkleri) açıp kapamaya yarar.

FREE: Yaratılmış bir stencil'i bellekten siler ve belleği kullanımınıza tahsis eder.

LOAD: Daha önce diskete kaydedilmiş stencil tablosunu tekrar yüklememizi sağlar.

SAVE: O anki stencil tablosunu diskete kaydetmemize yarar.

DELETE: Daha önce kaydedilmiş stencil tablosunu disketten silmemize yarar.

Gelecek ay BACKGROUND menüsünden açıklamaya devam edeceğiz. Dördüncü sayımızda görüşmek üzere hoşçakalın.

AMIGA ve ANİMASYON

Gökhan ŞENER

Merhaba arkadaşlar! Bu ay sizinle en eski animasyon tekniği olmasına rağmen her zaman en popüler olmuş bir animasyon tekniğini, "cell" animasyonunu inceleyeceğiz. Yazımda mümkün olduğu kadar animasyon yaparken karşılaştığım sorunların çözümlerini açıklayacağım ve genelde çok yapılan yanlışları düzeltmeye çalışacağım. Tasarlayacağınız animasyonları yapmak için size, artık ekonomik bir standart haline gelen Deluxe Paint 3 programı lazım olacak. Ayrıca HAM modunda çalışmayı seven arkadaşlar için animasyon yapmak zor da olsa, bunu denemeleri için Photon Paint'in 1.8 veya daha üst bir versiyonu gerekecek.

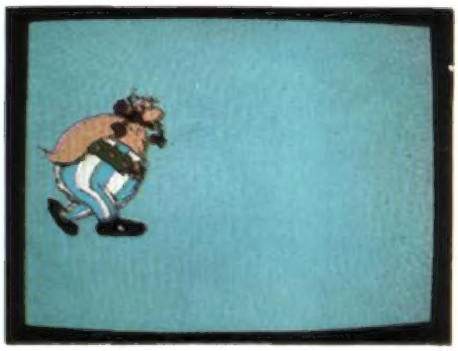
Herhalde pek çoğunuz okul sıralarında "cell" animasyonunun basit bir türünü yapmışsınızdır; defter sayfalarının en alttakine bir hareketin başlangıç noktasını çizersiniz, daha sonraki sayfanın köşesine bunu biraz değiştirerek kopyalarsınız, böyle devam edip defter köşelerini doldurduktan sonra yaprakları birbiri arkasına çevirirseniz "celi" animasyonunun basit ve okullarda popüler olan bir türünü gerçekleştirmiş olursunuz. Bu teknik en karışık çizgi filmlerde bile aynıdır. Değişen ve animasyonun kalitesini belirleyen iki etken ise çizimin kalitesi ve her saniye başına düşen kare sayısının fazlalığıdır. Bir bilgisayar işin içine girince bu teknikteki pek çok sorun yok olur ya da azalır. Mesela sizin çizimlerinizi bilgisayar boyayacaktır, hem de kenarlardan taşırmadan ve boyanın renk tonuna hep aynı bırakarak, üstelik hareketin ana karelerini bir kez çizdikten sonra ara karelerin yaratılması çocuk oyunudur (bunu daha önce deneyip başarısız olduysanız bir de yazıda anlatacağım tekniği deneyin...). Şimdi isterseniz gelin işin tekniğine dalalım ...

Masaüstü Çalışmaları:

Şunu şimdiden kabullenin ya da bu işi baştan bırakın: Animasyon yapmak da, model uçak ya da gemi yapmak gibi sabır ve uğraşı gerektiren ve vakit ile emek harcayan bir hobidir. Bilgisayarınızda iyi bir animasyon görmek istiyorsanız, bu animasyonu ilk önce iyi tasarlamalı ve bütün ön hazırlıkları da bilgisayar başında değil, masabaşında yapmalısınız. Pek çoğunuza bu başta garip gelebilir. "Madem bilgisayar kullanıyorum, niye ön tasarımları elle yapayım, niçin kağıt kalem kullanayım" diyebilirsiniz. Deyin, demekten zarar gelmez, fakat eğer bu ön hazırlıkları sırf bilgisayarı kullanmış olmak için bilgisayarda yapmaya çalışırsanız lüzumsuz yere vakit harcar, sıkılır ve yaptığınız işten soğursunuz.

Şimdi gelelim masabaşı çalışmanızda size lazım olacak malzemelere; her şeyden önce size bol bol "pelür" denen ince ve şeffaf kağıtlardan gerekecek. Kağıt üzerine yaptığınız çizimleri bilgisayarınıza aktarmak için yazının sonunda bir teknik anlatacağım, bunu gerçekleştirebilmek için de size A4 Asetat lazım olacak. Bundan başka size modellik yapacak bir arkadaşınız ya da en azından bir boy aynası da önemli bir gereksinim. Bu arada en önemli gereksiniminiz sabır olacağı için sinirli anlarınızda ya da kendinizi gerçekten hazır ve rahat hissetmeden animasyon yapmak üzere bir şeylere başlamayın. Eğer bütün bunlar hazırsa masabaşı çalışmasını, tasarlayacağınız şeylerin tipine göre 3 ana bölümde incelemeye geçelim.

İyi bir animasyon yapmak için şüphesiz ilk ihtiyaç, animasyonda geçen ve doğal bir hareketin, çizim olarak taklit edilmesidir ve tahminimce de renk efektlerinden sonra tasarımı için en uzun zamanı harcayacağınız konudur. Buna bir nevi **"Hareket Analizi"** de diyebiliriz. Hareket analizi yaparken, hareketini çizeceğiniz canlı ister insan olsun ister hayvan (hatta sizin yarattığınız bir canavar) tüm eklemlerini ve ana vücut parçalarını şematik olarak çizerek, onun gövdesini ve hareketi sırasında oynatacağı yerleri iyice tanımlamalısınız (bkz. şekil 1). Bir cismi bu şekilde tanımladıktan sonra, sıra bu hareketin gerçeğini yapan bir canlıyı izlemeye ya da bu genelde mümkün olmadığı için mantık sınırları dahilinde bu hareketin nasıl olabileceğini bulmaya gelir. Bu noktada en basit teknikle ve en yorucu olarak, tek tek çizimler yapar ve ilkin eklem noktalarının yer ve durumlarını çizip gövde parçalarını bunlara ekleyerek sonuca ulaşmaya çalışırsınız. Size biraz vakit kaybettirecek fakat kafa yormaktan kurtaracak bir yöntem ise, canlının gövde parçalarını tek tek asetata çizip keserek eklem noktalarından şeffaf ve kaliteli elbise "çıt çıt'larıyla tutturarak kendinize hareketli maketçik-



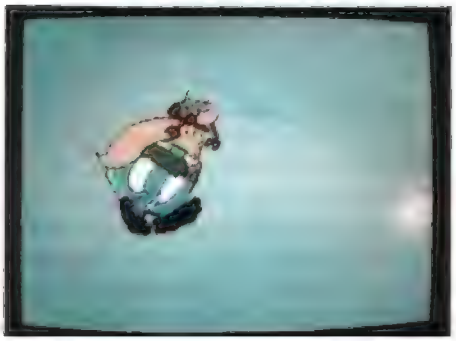
ler oluşturmaktır. Bu sayede tek tek, yanlış ve oransız ara çizimler yapmaktan kurtulursunuz ve yalnız iyi bulduğunuz pozisyonları kağıda dökersiniz. Niçin bu maketçikleri asetattan kesmeniz gerektiğine gelince; asetat şeffaftır ve çizdiğiniz parçaları kesmek için illa etrafında düzgünce gitmeniz gerekmez, daha kısa ve kaba şekilde de bu işi sıkılmadan halledebilirsiniz. Daha az ekonomik bir yöntem ise kalın bakır telleri kargaburnu ile büküp iskeletler oluşturduktan sonra bunları maket çamuru ile kaplayarak üç boyutlu ve hareketli maketler hazırlamak ve bunları model olarak kullanmak. En pahalı yöntem ise sanat okulu öğrencilerinin kullandıkları ve büyük kırtasiyecilerde bulunabilen tahta bebekçikleri kullanmak, ama fiatlarını gördükten sonra pek rağbet edeceğinizi sanmıyorum. Herhangi bir modelin bir pozisyonunu kağıda geçirmek için asetat kağıdı destekleyip dik tutabilecek bir destek edinmeniz de büyük kolaylık sağlayacaktır. Bu noktada bir iki hatırlatmam olacak. Birincisi, yazı sonunda anlatacağım teknikle ekrana girilen çizimler kağıt üzerindekilerle aynı büyüklükte olacaklardır. İkincisi bir canlının boyutlandırması için, bilgisayarın fırça boyutlandırmasını kullanabilirsiniz. Bunun için ise ekrana hareketin tümünü değil de, eklemleri ve gövde parçalarını ayrı ayrı geçirmeniz ve sonra yeniden birleştirmeniz gerekir. Bu sayede, örnek vermek gerekirse, yürüyen bir adamın tüm hareketinin ana karelerini çizip, gövde parçalarına ayırarak ekrana geçirirsiniz, daha sonra kısa, uzun ya da iri bir adam istediğinizde her parçayı fırçaya alıp boyutlandırır ve birleştirirsiniz. Bu yöntemi kullanacaksanız, her hareket karesinin eklem ve gövde parçalarını, aralarında ge-ekli boşlukları da bırakarak ayrı ayrı asetatlara çizin, hepsini bir araya topamayın. Diğer bir tavsiyem de işi fazla Dûyütüp hareketin ayrıntılarını kağıtta çizmeye kalkmayın, bilgisayar kullan-**»nanızın** bir değeri kalmaz. Son olarak da bu uzunca gözüken açıklama gözünüzü korkutmasın, kelimelerle uzun süren bu işlemi gerçekte her hareket basına 5-6 dakikadan fazla sürmemektedir.

Özellikle kısa zamanda yapıp arkadaşlarınıza göstererek övüneceğiniz animasyonlar yapmak için en güzel yöntem bence, hazır ve tanınan çizgi roman karakterlerini kullanıp, orjinal karaktere sadık kalınarak canlandırma yapmaktır. Bunun için size gerekecekler, istediğiniz kahramanları ihtiva eden ve mümkün olduğunca çok değişik pozlarını da verebilen çizgi romanlar olacaktır. Hatta, çizgi roman kahramanlarının bebekleri kolay ve ucuz olarak pek çok oyuncakçıda bulunabildiği için onları model olarak da kullanabilirsiniz. Çizgi roman karakterleri genellikle tam doğal haraketler yapmaya uygun değildirler. Dikkatli olup bu kahramanların kişiliklerine uygun hareketleri siz belirleyin. Eğer bu şekilde çizgi roman kahramanları kullanma yoluna gideceksenız genellikle senaryo bulma zorluğu da çekmeyeceksiniz. Tipleri ilk önce kağıtlara kopya edin, sonra hareketlerinin "uç" noktalarını bulup çizin ya da kopyalayın, ara çizimleri kolaylık sağlamak için bilgisayarınızda yapacaksınız. Dikkat ettiyseniz bu yöntemde masa başında daha az oturup, bilgisayarı daha çok kullandınız. Daha iyi ve tatmin edici sonucu amatörce, ekonomik ve az zamanda verdiği için bu benim favori yöntemim.

Animasyonlarınızda tasarlayacağınız son şey ise tabii olarak senaryo, efektler ve zamanlama gibi muhtelif kontrol unsurları. Senaryo yazmak artık sizin hayal gücünüze kalmış bir şey ve üzerinde uzun uzun durmamıza gerek yok. Bu konudaki tek uyarım, başlangıçta kendinizi fazla kaptırıp karışık ve altından kolay kolay kalkamayacağınız (ya da bilgisayarın altından kalkamayacağı) senaryolar yazmamanız. Efektlere gelince, öncelikle bir görüntü efektini tasarlarken mümkün olduğu kadar istediğiniz hareketin ekranda gözükeceği şekli kafanızda yinelemeli ve renkler, hareketler ya da ani parlamalar gibi olayların gerçekte nasıl gözükebileceğine konsantre olmalısınız. Ayrıca efekt olarak yalnızca ışıldama, metaliklik, ekranda alışılmamış şekilde hareket eden acayip cisimler gibi şeyleri kastetmek yanlış olur. Aynı zamanda, birinin yapması gereken özel bir hareket, kişilik - lere ait değişik hareket biçimleri, alışılmamış arkaplanlar ve konular da efektlere girer. Bir efekt tasarlıyorsanız öncelikle ne istediğinize karar vermiş olmalısınız ve hayal gücünüzle kaleminiz (ya da mouse'unuz) arasındaki bağlantıyı elde edebilmelisiniz. Bu da ancak çok çalışırsanız elde edebileceğiniz bir beceri. Zamanlama ise, animasyonun her yerinde karşılaşacağımız bir olay Animasyonunuzun her olayının zaman lamasını ilkin ayrı ayrı ayrıntıda oluşturun ve daha sonra bunlara dayanarak ana zamanlamayı yapın. Bir örnek vermek gerekirse, kahramanınız sahnede belli bir mesafeyi yürüyecekse bize ilk gereken hareketin hızı, yani dolaylı olarak her adım arasındaki süredir. Daha sonra gerekli mesafenin kaç adımda katedileceğini ve hareketin toplam zamanini tasarlayabilirsiniz (ya da tam tersini). Bütün bunları yaparken sık sık zamanlama diyagramları yapmanız gerekecek. Bu diyagramları yapmanın standart bir yolu yoktur, kendi istediğiniz gibi bunları düzenleyin. Dikkat etmeniz gereken bunların o anki ihtiyaçlarınıza tam uyacak argümanları içermesidir (mesela şekil 2'deki gibi). Animasyonunuzun zamanlamasını masa başında kabaca hesapladıktan sonra, bilgisayarda hareketin ne kadar doğal olduğunu izleyip rötuşlarınızı yapabilirsiniz.

Kağıttan Ekrana ...

Tasarımlarınızı masa başında oluşturduktan sonra, bilgisayarınızın başına geçebilmek için, bu tasarımların kağıttaki halleriyle ekrana aktarılmaları gerektiği aşikârdır. Bunu yapmanın pek ekonomik olmayan pekçok yolu var. lightpen kullanmak, grafik tableti almak, vs... üstelik bu aletler her zaman



ki de benim bulduğum bir yöntem sorunlarınızı kolayca çözecektir. Yöntem pek basittir, kağıt üzerindeki çizimleri uygun bir kalemle A4 Asetat kağıdına geçirirsiniz. Daha sonra bu asetat kağıdı, monitörünüzün ekranının önündeki çıkıntıya yapışkan bantlar kullanarak tutturursunuz. Çizim programınız Deluxe Paint veya Photon Paint'te olduğu gibi bir + işaretine benzer mouse işaretçisine sahipse, ekrandaki bu işaretçi ile çizimin "altından gidip" ekrana aynen geçmesini sağlarsınız. Bu arada programın eğri çizme, elips gibi fonksionlarından da yararlanarak düzgün ve temiz çizimler yapabilirsiniz. Ancak bu işlemin gerçekleşmesi için ufak ekranlı bir televizyona veya en iyisi monitöre sahip olmalısınız. Asetat kağıt büyük ekranlı televizyonlarda, gerekli uzaklıklarda ekrana yapışabilir (ekran tüpündeki elektrik yüklenmesinden). Fiat square televizyonlar veya monitör filtresi olan monitörler ise bu işe tam uygun^ durlar. Kullanacağınız kalemin renginin biraz şeffaf, fakat aynı zamanda okunaklı olmasına dikkat edin. Kırmızı renk genelde en uygun renktir. Asetata en çabuk tutan kalemler "vvaterproof" yani sudan etkilenmeyen kalemlerdir. Üstelik bunları silmek için kullanacağınız aseton, Asetat kağıda zarar vermez ve çok uçucu olduğundan çabuk kurur ve monitörünüzün .buhardan etkilenmesi gibi problemlerin de önüne geçer. Bu yöntemin bir kolaylığı da, kağıttaki çizimlerin boylarının değişmeden ekrana geçmeleridir.

Deluxe Paint Hazır mı?

Evet, buncavakit masa başında oturup sabırla animasyonunuzu tasarladıysanız, artık bilgisayarınızı açıp Deluxe Paint 3'ü yüklemenin vakti gelmiş demektir. İlk önce Deluxe Paint ile taslaklarınızı bilgisayara geçirirken ve animasyonun ayrıntılarını çizerken size gerekecek bazı kolaylıkları tanıtmakta yarar görüyorum.

Size ilk gerekecek olan, Deluxe Paint'in komutlarını ikonlardan değil de, tuş takımından kullanmayı öğrenmek olacaktır. Size yardımı olur düşüncesi ile şekil 3'te hangi komutların hangi tuşlara karşılık geldiğini ve kaçar kez basarak bu komutlara ulaşabileceğinizi verdim. Niye ikonları kullanmadığımızın sebebi basittir; eğer ekranın sağındaki ikon bloğu ve üstteki komut satırı sürekli açık kalırsa, ekranın büyük sayılabilecek bir bölümünü bunlar bloke eder, üstelik kafa karıştırıp, ekranın gerçekte nasıl görüneceğini sürekli düşünmemizi gerektirir ve bu da animasyona olan konsantrasyonumuza etki eder.

Bu arada Deluxe Paint, eğer komut satırı ve ikon bloğu açıkken, bunların altına etki eden bir işlem seçilirse (mesela boyama), bu blokların altında kalan yerleri eskisi gibi bırakacaktır. Onun için ikon bloğunu yalnız renk seçerken, komut satırını ise yalnız koordinatları ya da o an bulunduğumuz sayfanın numarası gibi bilgileri alırken geçici olarak kullanacağız. Eğer bu tür kullanma size çok yabancı geliyorsa, animasyondan ayrı bir amaçla Deluxe Paint'i kullanın ve alışın.

İkinci kolaylığımız ise size, özellikle "tweening" denen iki hareket ucu arasındaki ayrıntı karelerinin çizilmesinde ve yaptığınız taslak çizimlerin düzeltilmesinde kolaylık sağlar. Bu kolaylık Deluxe Paint'in "stencil" seçeneği ile yapılıyor. Bildiğiniz gibi "stencil" ile gereken renkleri seçip, bu renklere ekranda dokunulamamasını sağlayabiliyoruz. Mesela bir "tweening" sırasında bu kolaylığı kullanacaksanız, ara karesini çizeceğiniz iki ana kareyi, sırayla fırçaya alıp, ara kare sayfasına, üst üste ve farklı renklerde basın. Daha sonra daha belirgin bir renk kullanarak ve bu bastığınız ana kare siluetlerini de taban alarak ara kare'yi çizin. Sonra kullandığınız "ara kare" rengini stencil ile sabitleyip ekranı silin. Gördünüz mü? Deluxe Paint ile "tweening" ne kolaymış. Aynı yöntemden taslak düzenlemeleri sırasında da faydalanabilirsiniz. Bu kolaylığı kullanırken renk paletini iyi seçin Genelde arkaplan rengi olarak orta koyulukta ve gözlerinizi yormayacak bir gri tonu seçmeniz iyi olacaktır. Çalışma renkleri olarak birbirinden kolay ayrılabilen renkler kullanın ve bu renklerden birini özellikle ana çizim rengini, diğerlerinden daha parlak tutun ve daha aktif bir renkten seçin.

Bu önbilgilerden sonra animasyonumuzu kare kare hazırlamaya başlayabiliriz. İlkin ekran modunu seçeceğiz. Hafıza problemleri çıkarmaması ve her sahnenin ortalama 8-10 saniye sürebilmesi için 320 x 200'lük ve 16 renkli ekran seçmeniz iyi olacaktır. Eğer çok renkli çizgi film kahramanlarıyla uğraşıyorsanız 32 renk de kullanabilirsiniz. Animasyon metodu 3 Mb'tan az bir hafıza ile çalışıyorsanız mutlaka "compressed" olmalıdır.

Bu seçimlerin ardından kendinize animasyonun belirgin önemli kareleri kadar sayfa yaratın ve bu sayfalarda her tipin ve eşyanın ekrandaki durumunu ve yerini çizin. Sonra, zamanlama diyagramlarınızdan da yararlanarak tipin kaba hareket uçlarını ana karelerin arasına yerleştirin ve gereken rötuşları yapın. Sonra animasyonunuzun bu kaba halini yavaş bir tempoda ekranda izleyin ve tatmin edici sonuçları alana kadar değiştirmeler yapın. Bu noktadan sonra demin anlattığım yöntemlerle "tweening"i gerçekleştirip sahnenizi bir animasyon dosyası olarak, güvenlik amacıyla diskete kaydedin. Daha sonra belli bir süre bilgisayarınızın başından ayrılıp animasyon konusundan kafanızı uzaklaştırın. Sonra aklınıza estiği bir an bu taslak animasyonu yükleyip, daha objektif bir gözle eleştirin ve düzeltin. Artık en son kademeye geldiğiniz; her karedeki tiplerin kişisel özelliklerini tek tek yerleştirip, rötuşlar yapıp, boyayın. Eğer biraz sabırla bu son bölüm üzerinde de uğraşırsanız, en azından bilgisayar monitöründe güzel gözüken ilk animasyon sahnenizi yaratmış olacaksınız.

Bu arada, animasyonun Deluxe Paint kısmında çıkabilecek bazı problemleri, ya da kolaylıkları aşağıda tek tek veriyorum.

— Animasyonunuz sırasında bazı tekdüze hareketler varsa, bunları Anim Brush'a geçirip kullanabilirsiniz. Böyle tekdüze bir hareket, (mesela 3 boyutta uzaklaşan bir adam) Anim menüsündeki "Move" seçeneği ve Anim Brush ile tam otomatik hareketlendirebilir.

— Animasyon çalışmanız sırasında, fırçaları kullanırken, sık sık karşılaşacağınız bir problem ise ekranın dışına basmak istediğiniz fırçanın, kötü bir noktasından tutulduğu için istediğiniz yere basılamamasıdır. Brush menüsündeki "handle" seçeneği sorununuzun çözümünü teşkil eder.

— Yalnız menülerden seçilebilen ve sık sık kullanmanız gereken seçenekleri bir kez seçtikten sonra, bir daha komut satırını aktif yapana kadar "Amiga + A" tuş kombinasyonuyla klavyeden kullanabilirsiniz.

— Eğer bir RGB monitörde çalışıyorsanız "aliasing" denen, ekrandaki görüntünün kare kare gözükmesi canınızı sıkabilir. Üzülmeyin; bu bilgisayara ait olduğu çok belli görüntüler, videoya kompozit çıkıştan kaydedildikten sonra çok daha doğal gözükürler.

— Mouse ile çalışırken, hassas işaretleme gerektiren yerlerde mouse'un tuşunu kullanmak, mouse'un kendisini de hareket ettirip çizimi bozabilir. Böyle durumlarda sol ve sağ altlardaki "Amiga + Alt" tuş kombinasyonlarını mouse tuşları yerine kullanabilirsiniz.

— Mümkün olan her durumda, size vakit harcatmış olan önemli şeylerin bir kopyası "Swap Screen"de dursun. Bu mümkün değilse swap screen'i diskete diskete kaydedin. Bunu yapmazsanız doğacak problemler büyük olabilir

ve sizi işinizden bezdirebilir.

Eğer Fiat square bir televizyon kullanıyorsanız, asetatla ekrana resim kopyalama yöntemini tersine de kullanabilirsiniz. Tek yapacağınız, bir video filmindeki size gereken hareket veya şeklin olduğu yerde video'yu "pause" edip şekli asetata kopyalamak.

— Kareleri ilkin arkaplansız çizin ve animasyonu oluşturun. Deluxe Paint'in yedek ekranı animasyonun arkaplanı olarak otomatik çizen "Merge in back" seçeneği size büyük kolaylık sağlayacaktır.

— Eğer animasyonunuzun karakterleri bir üç boyut efekti veren arkaplanda hareket edeceklerse (mesela aynı karakter hem daha önde gözüken bir evin arkasında, hem de uzaktaki bir ağacın önünde gözükecekse) karakterlerin örteceği ve karakterleri örtecek arkaplan parçalarını ayrı ayrı çizip, "merge in front" ve "merge in back" ile karelere yerleştirin.

— Deluxe Paint'in 3d hareketlendirme, "Move" menüsü ile ve 64 renk, "halfbrite" modunda yapacSjurıız giriş ekranları ve başlıklar animasyonunuza renk katar.

— Eğer üç boyutta "Move" ile hareket ettireceğiniz bir cismin (mesela metalik renkli bir yazının) hareket sırasında açı değişiminden dolayı parlaklığının değişmesi gibi bir efekt vermesini istiyorsanız, fırça olarak normal bir fırça yerine, parlaklığın değişik safhalarını ihtiva eden bir animasyon fırçası kullanın. Bazen sonuçlar bir 3d animasyon programı kadar iyi olabilir.

— "Cycle" modunda sürekli renk değiştiren yazıları özellikle hi-res modunda kullanarak ilginç ön ekranlar yapabilirsiniz.

HAM Modu Problem Çıkarabilir ...

HAM Modunda 4096 renkle çalışmayı seven arkadaşlarımızın karşısına, animasyon yaparken pek çok problemler çıkabilir. Burada anlattıklarım Photon Paint'in 1.8 versiyonunda test ettiklerim, bazı kusurların 2.0 versiyonunda düzeltilip düzeltilmediğini test etmeye fırsat bulamadım.

HAM modunda animasyon yapmaya kalktığınız zaman ilk karşınıza çıkacak sorun Photon Paint'in bize Deluxe Paint kadar kolaylık sağlamaması oluyor. Deluxe Paint'te stencil ile yaptığımız numaraları Photon Paint'te haliyle yapamıyoruz. Çünkü bu, HAM Modunun doğası ile pek uyuşmayan bir işlem. Bunun için tek tavsiyem, kullanacağınız tüm objeleri, tüm arkaplanları, istediğiniz kadar ayrı renkler kullanarak Deluxe Paint'te çizin, ayrı ayrı dosyalar halinde kaydedin ve sonra Photon Paint'in içinde birleştirin.

Photon Paint'te bu birleştirme işini yaparken belli bir sıra izleyerek, HAM Modunun renk parametrelerini sürekli ayar etmek gerekiyor. Bir kez, bir hareketi animasyon fırçası olarak elde edemediğimiz için, her hareketin karelerini içeren ekranlar yaratıp, bunları animasyonu çizerken sürekli el altında tutmamamız da zorunlu. Renk ayarlaması yapmak için ise, her arkaplana, kendi renkleri HAM'nin anahtar renklerinden farklı olan bir fırça basacağınız zaman, fırçayı basmadan önce "Base Colors" seçeneği ile "From Brush"ı seçeceğiz. Daha sonra aynı seçeneğin "Remap Picture"ını kullanıp ekrandaki resmin bu renklere göre işlenmesini sağlayıp en son olarak da fırçayı basacağız. Gördüğünüz gibi oldukça karışık bir işlem ve bir o kadar da yavaş. Eğer bir arkaplan üzerinde, renkleri farklı olan, tek bir fırça ile çalışacaksanız, bir kez remap işlemi ile arkaplanı işleyip, animasyon karelerinizi sonra yaratabilirsiniz. Ama ekranda hareket edecek nesneler pek çoksa işiniz bayağı zor olacak, her seferinde tüm animasyon karelerinizi tek tek remap etmeniz gerekecek.

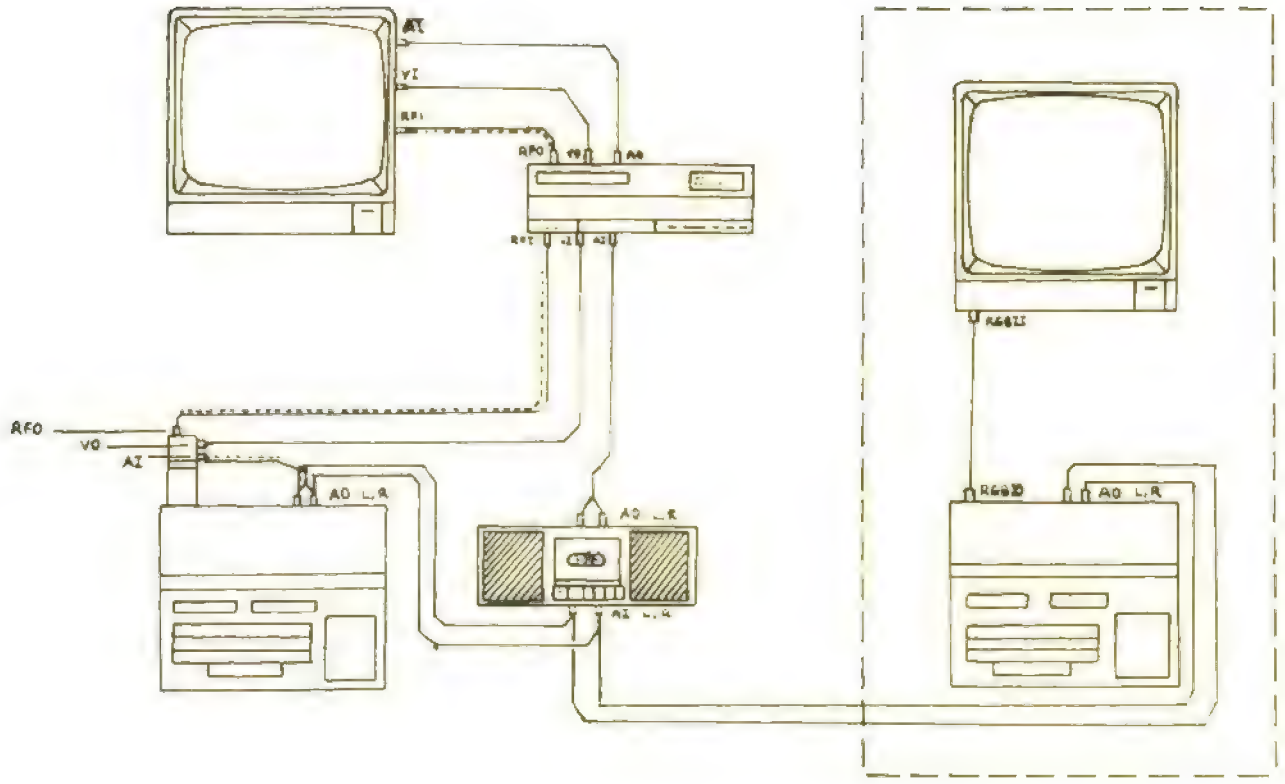
HAM modunu kötülediğimi sanmayın ama iki büyük problemimiz daha var. Birincisi en baba problem, yani hafıza yetmezliği. HAM modunun çalışma yönteminden dolayı, animasyonunuzu kompresleyerek bile yapsanız, bilgisayar hafızayı yiyecektir. İkincisi ise her kareden kareye geçişte yine HAM'nin çalışma yönteminden dolayı görüntü parazitlerinin oluşması.

HAM modu ile çalışırken, bence amatör bütçesi ile yapılabilecekler çok az. Çok hafıza gerektirmesi en büyük problem. Ekran parazitleri gibi sorunlar ise ancak büyük hafızalarla ve genişletilmiş modda çalışırken yok oluyor. Çizimleri yine Deluxe Paint'te yaptıktan sonra tavsiyem, hafıza kartlarının fiatları iyice düşüne kadar HAM modu ile uğraşmamanız. İlla ki 4096 renk istiyorsanız bunu yalnız animasyonlarınızın başlık ekranları ile uğraşırken kullanın.

Stüdyomuzu (!) **Kuralım** ...

Eğer bütün bu kademeleri geçip sahne sahne animasyonunuzu oluşturduysanız, video'nuza kayıt yapmanın vakti gelmiştir. Tahmin edebileceğiniz gibi bunu gerçekleştirmek için size, başta bir video, bir müzik seti (ikisinin de gerekli giriş çıkış hatları mevcut olmalı) ve tabii ki bir veya iki (stereo ses kaydı için) mikrofon gerekecektir. Eğer bu işlem sırasında başka bir arkadaşın yardımı söz konusu ise, biri animasyonu, diğeri ses efektlerini ve konuşmaları video'ya aktaracak iki Amiga'nın kullanımı son derece iyi sonuçlar vermektedir.

İlk olarak kullanacağınız video kaydedicisinin üzerinde duralım. Bu konuda özellikle yeni model VHS sistem video'ya sahip arkadaşlar çok şanslı, çünkü VHS videoların özellikle yeni modelleri, sık sık kullanmak zorunda kalacağınız "pause" işlemini kusursuz bir temizlikte gerçekleştirebiliyorlar. En şanssız olanlar ise eski sistem Beta'ların sahipleri, çünkü bu videolarla parazitsiz kayıt yapmak genelde hayal, ancak üzerinde uğraşacağınız birkaç işlem bunu biraz da olsa giderebiliyor. Kullanacağınız video'nun hem ses hem de görüntü için birer çift giriş çıkışı varsa, kullanacağınız işlem bunu biraz da olsa giderebiliyor. Kullanacağınız video'nun hem ses hem de görüntü için birer çift giriş çıkışı varsa, kullanacağınız işlem için en güzel video'ya sahipsiniz diyebiliriz. Eğer böyle giriş çıkışlar iptal edilip, karmaşık soketlerle değiştirilmişlerse ve bunlara uygun kablo oluşturmanız da imkansız ise ya da videonuza bu giriş çıkışlar tamamen opsion olarak konuşmuşsa mecburen kompozit video yerine TV girişinden kayıt yapacaksınız. Bu durumda iki Amiga kullanacaksanız,, Amigalardan ses için görevli olanının ses çıkışlarını kendi monitör ya da modülatörüne vermek yerine diğer Amiga'nın modülatörüne bağlayacaksınız. Anlatımdan meydana gelen karışıklıkları yoketmek için tüm bu durumları gösteren bir şemayı da yine yazının yanında bulabilirsiniz (şema 4). Video kaydı için hazırsanız ilk önce yalnız başına görüntü kaydı üzerinde duralım. Video'ya kaydedeceğiniz animasyonlar yapıyorsanız bunların her sahnesinin baş ve sonlarına bir saniye kadar bekleme bölümleri koyun (Bu bölümler ilk veya son karenin kopyaları olsunlar. Bu şekilde kopyalar, kompres modda pek hafıza harcamazlar.). Böylece her sahnenin bitiminden diğer sahneye geçiş sırasında, tüm olayları kontrol için gerekli zamanı elde edersiniz. Deluxe Paint'ten kayıt yaparken ekrandaki komut satırı ve ikon bloğu açık ise mutlaka kapatın. Daha sonra videonuzu kayıt durumunda çalıştırın ve tuş takımından sahneyi başlatın. Sahnenin gerçek bitiminden sonraki uzatma anında "pause" tuşunu kullanıp video'nun kayıda geçici ara vermesini sağlayın ve diğer sahneyi disketten yükleyip başlatın. Yine iyi bir el zamanlamasıyla, sahnenin başındaki bekleme sırasında "pause"a tekrar basarak kayıda devam edin ve bu şekilde devam edip kaydı bitirin.



------- . TV Yolu
------- : Kompozit Video Yolu
------- : 2. Amiga (Ses için)
VI : VİDEO İN
VO : VİDEO OUT
RFI : RF İN
RFO : RF Out
AI : Audio İn
AO : Audio Out
RGBII : RGBZ İn
RGBIO : RGBI Out

istenen sonucu veremeyebilirler ve bu arada bazı arabirim veya sürücü problemleri çıkabilir. Bütün bunlardan çok daha basit, ama nedense bu güne kadar pek kullanıldığını görmediğim, bel-

Ses kaydına gelince, eğer Amiganızın bir ses sampler'ı yoksa sesleri ya doğrudan mikrofondan ya da iyi zamanlamalı bir ses kaydından video'ya gireceksiniz. Ama bir sampler'a sahipseniz, iki Amiga ile çalışma sırasında geniş imkanlarınız bulunacaktır. Böyle bir durumda, hafızadaki seslere ayrı ayrı adlar verip, aynı anda pek çok ayrı örneği hafızada tutup, bunları ayrı ayrı çalabilen bir programınız da varsa, bu program yardımı ile ses senkronizasyonunu kolaylıkla gerçekleştirebilirsiniz. Bir değişik yöntem ise Workbench 1.3'teki SAY komutunu kullanarak konuşmaları doğrudan bilgisayarın yapmasını sağlamaktır. Bunun için Amiga Dos komutlarından oluşan, her konuşmayı sırayla ve her defasında sizden bir tuşa basmanızı bekleyerek yapacak bir programcık yazmanız gerekecektir.

Sonuna Geldik ...

Evet video kaydını bitirdikten sonra sıra geldi arkanıza yaslanıp eserinizi seyretmeye. Eğer bu yazıyı okuyup bu animasyon yönteminin sizin için çok karışık ve zahmetli olduğunu düşünüyorsanız, gelecek ayki animasyon programlarını tanıtan yazıda kendinize gerekeni bulacaksınız sanıyorum. Sabırlı arkadaşların ise bu teknikler ile güzel animasyonlar yaratacaklarını umuyorum. Gelecek ay görüşmek üzere ...

NEDİR BU WORKBENCH?

Merhaba! Bu sayıda geçen sayıdan devamla, Workbench'in araçlarını incelemeye devam edeceğiz.

NOTEPAD (NOT DEFTERİ) ARACI

Notepad, kısa notlar ve yazılar yazmak için kullanılan bir araçtır. Bu araç yüklendiğinde ekranda bir "Notepad" penceresi açılır ve kendi menüsü başlık çubuğuna yerleşir. Ancak bütün bu işlemlerden önce disketten yazı fontları (çeşitli yazı karakterleri) okunarak belleğe alımr. Eğer bu işlemi yapmasmı istemezseniz, Notepad ikonunu işaretledikten sonra Workbench menüden 'Info" isteyin ve "Tool Type" penceresine "FLAGS = nofonts" yazın, sonra da yeni bilgiyi kaydedin (Save kutusunu seçip çıkarak). Bunu yaptıktan sonra yazımınız sırasında fontlara gereksinim duyarsanız, Project menüden "Read Fonts" kalemi ile fontları belleğe sonradan yükleyebilirsiniz.

Notepad penceresi diğer pencereler ile aynı özelliklere sahiptir. Sadece bazı fonksiyon kutucukları eklenmiştir. Pencerenin sol alt köşesine bir sonraki sayfa kutucuğu, sağ üst köşeye ise bir önceki sayfa kutucuğu konulmuştur. Pencereyi genişletme veya daraltma, öne ya da arkaya alma ve kaydırma işlemlerinin hepsi aynıdır.

Pencere görüntülendiğinde yazı kursor'u pencerede yerini alır. istediğiniz tüm yazıları buraya girebilirsiniz.

Notepad Menüleri: Notepad menüleri Project, Edit, Font, Style ve Format menü başlıkları altında sıralanırlar.

Project Menü

New: mevcut yazıları silerek yeni bir not sayfası getirir.

Open: Daha önce kaydedilmiş yazı ya

Save ve Save As: O anda yazılmış olan notu kaydetmek için kullanılır. Yazı ilk kez kaydediliyorsa, dosyaya isim girebileceğiniz bir pencere gelir. Dosyaya vermek istediğiniz ismi yazarak diskette o isimle kaydedilmesini sağlarsınız. Varolan biryazı dosyası çağrılıp ilave ve değişiklikler yapıldıktan sonra tekrar kaydediliyorsa isim soran bu pencere açılmaz, yüklendiği isimle tekrar kaydedilir. Ancak bazı durumlarda varolan dosyanın orjinal hali ile kalması ve yeni yazının başka bir isimle yeniden kaydedilmesi istenebilir. İşte böyle durumlarda "Save As" seçeneği ile çıkan pencereye yeni isim verilerek kaydedilmesi sağlanabilir.

Print: Alt menüdeki "Auto-size" (ekranda göründüğü büyüklükte), "Small" (printer sayfasının 1/4'ü kadar), "Medium" (printer sayfasının yarısı kadar) veya "Large" (printer sayfasının tamamı ölçüsünde) ölçeklerinden biri seçilerek yazının seçilen ölçeğe uygun printer çıktısı alınabilir.

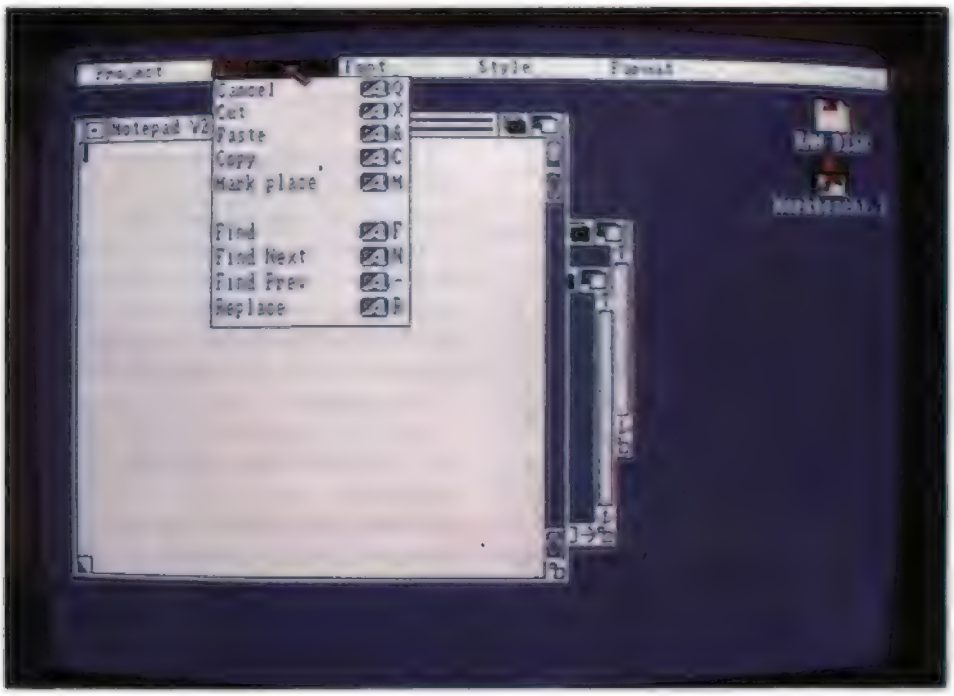
Print As: Print seçeneği gibi, bu seçenek de bir alt menüye sahiptir. "Graphic" modu seçilirse, yazınız göründüğü gibi pixel-pixel grafik olarak basılır. "Draft" modu seçilirse, printer'e notun sadece yazısının basılacağı bildirilmiş olur. Yazdığınız not birden fazla sayfadan oluşuyorsa, her sayfa başına boşluk koymak için "Form-feeds" seçeneğinin işaretlemelisiniz.

Read Fonts: Notepad fontları disketten okumadan yüklenmişse, sonradan bu seçenek ile font kütüphanesi okunarak RAM'a alınabilir.

Quit: Notepad'i kapatır ve programdan çıkar.

Edit Menü:

Dokümanı editlemek (düzenlemek) için kullanılan bu menünün seçenekleri yanında görülen tuş kombinasyonları



menü seçeneklerinin klavye karşılıklarını gösterir. Yani bir işlevi menüden seçmek yerine, klavyeden sağ Amiga tuşu ve ilgili seçeneğin yanındaki harfe basarak da yapabilirsiniz.

Cancel: Yazınızın bir kısmını seçmişseniz ve sonra fikir değiştirip bunu iptal etmek isterseniz kullanacağınız seçenektir. Bu seçenek aynı zamanda bir Find ya da Replace işlemini sona erdirmek için de kullanılabilir.

Cut: Seçilen yazı bölümünü olduğu yerden silerek clipboard'a (istediğiniz text parçasını tutacak özel bir alan) koymak için kullanılır. Clipboard'a konulan bu yazı parçası bir yerden bir başka yere taşınabileceği gibi, hiç kullanılmayıp silinebilir. Yazı parçasını işaretlemek için; başlangıç pozisyonunda Mouse'un seçim düğmesi ile çift klik yapılır, sonra da bitiş noktasında tekrar aynı işlem yapılır. Seçilen text parçası farklı renkteki (renkler değiştirilmediyse portakal rengi) bir çubukla kaplanır.

Paste:Clipboard'a konulan text parçasının başka bir pozisyona yerleştirilmesi için kullanılır. Yazı parçası "Cut" ya da "Copy" seçeneği ile clipboard'a konulmuş olabilir. Bu parçanın yerleştirileceği yeni yer, kursor'un bulunduğu pozisyondur. Text parçasının yerleşmesini istediğiniz yeni noktaya kursor'u yerleştirdikten sonra, "Paste" seçeneği ile clipboard'daki yazı parçasını istediğiniz yere koyabilirsiniz.

Copy: Doküman içindeki bir yazı parçasını bulunduğu pozisyondan kaldırmadan bir kopyasını clipboard'a yerleştirir. Sürekli yinelenen yazı parçalarının bulunduğu dokümanlarda çok faydalı bir uygulamadır. Clipboard'a alınan yazı istenen yerlere "Paste" seçeneği ile yerleştirilebilir.

Mark Place: Clipboard'a koymak için seçilecek yazı parçasının mouse ile kliklenerek işaretlenmesi yerine, başlangıç ve bitiş noktalarının seçilerek işaretlenmesi için kullanılabilecek seçenektir. Bu işlem için kursor yazı parçasının başlangıç noktasında iken menüden "Mark Place" seçilir, sonra da kursor yazı parçasının bitiş noktasına getirilerek aynı işlem yapılır. Bu işlem sonucunda istediğiniz yazı parçası tıpkı mouse ile işaretlenmiş gibi farklı renkte bir çubukla kaplanır.

Find: Doküman içinde bir karakter ya da bir yazı dizisini aramak için kullanılır. Bu seçenekle aradığınız yazıyı gireceğiniz bir istek penceresi açılır. Aradığınız karakter ya da kelimeyi "Find" olarak etiketlenmiş kutuya yazarak RETURN tuşuna bastıktan sonra, bu karakterleri ya da kelimeyi değiştirmek istiyorsanız yeni karakter ya da kelimeyi

"Repl" olarak etiketlenmiş kutuya yazmalısınız. Bu kutu girişini de RETURN tuşu ile tamamladıktan sonra, Pencerenin alt tarafındaki 3 kutu ile işleme devam edersiniz. Bu kutulardan "Cancel" işlemden vazgeçmek için kullanılır. Diğer iki kutu ise arama işleminin kursor'un bulunduğu pozisyonun hangi kısmında yapılacağını belirtmek için kullanılır. "Next" kutusu seçilirse, kursor'un bulunduğu yerden sonraki yazı bölümü, "Prev" kutusu seçilirse önceki yazı bölümü istenen bilgi için taranır. Ancak bulunan bilgi yenisi ile değiştirilmez. Sadece kursor aranan bilginin bulunduğu ilk pozisyona yerleşir ve vereceğiniz komutu bekler.

Find Next: Belirtilen bilginin yazının kalan kısmında bulunduğu bir sonraki pozisyon istenir.

Find Prev: Kursor, aranan bilgi için bulunduğu yerleşimden öncesine bakar, varsa bir öncekini bularak oraya yerleşir.

Replace: Bilginin yenisi ile değiştirilmesi için verilen komuttur. Bu komut verildiğinde "Find" kutusunda bulması için verilen bilgi silinerek yerine "Repl" alanında verilen bilgi yerleştirilir.

Font Menü:

Yazınızda kullandığınız yazı karakterlerinin tipini ve büyüklüğünü seçmek için kullanacağınız menüdür. Notepad yüklenirken diskette bulunan font çeşitleri "Fonts" directory'si içinden okunarak bu menüde listelenir. Burada seçilebilecek font sayısı, bu directory'de bulunan font sayısı ile sınırlıdır. Her font'un "punto" dediğimiz değişik boyutları yanlarında açılan alt menülerinde listelenir. Bu menüden font seçimini istediğiniz fontu ve alt menüsünden istediğiniz puntoyu işaretleyerek yapabilirsiniz. Seçilen font ve punto, Format menüdeki "Global Font" seçeneği işaretli olduğu sürece tüm yazıyı etkiler. Yani yazının tamamı yeni seçime göre değişikliğe uğrar. Seçilen font ve punto yanında, diğer menülerden farklı olarak bir çek işareti yerleşir.

Style Menü:

Bu menüden notunuz için yazı stili seçebilirsiniz. Tanımlı yazı stili, standart stil olan **"Plain"dir.** Bu menüden yazı stilini değiştirmedikçe, bu stil geçerli olur. Yazı stili bu seçenek altında sıralanan **"Italic"** yani sağa eğik, **"Bold"** yani kalın yazı, **"Underline"** yani altçizgili olarak ya da bu üçünün çeşitli kombinasyonları ile değiştirilebilir. Değişiklik yaparken kursor'un doğru yerde bulunmasına dikkat etmelisiniz. Menünün son kalemi olan **"NONE"** seçeneği (ki bu seçenek Workbench 1.2 versiyonunda yoktur) de yapılan değişiklikleri iptal etmeye yarar. Menü seçenekleri yerine kullanılabilecek klavye tuşları, seçeneklerin yanında gösterilmiştir. Bu menüde de yapılan seçimi gösteren çek işareti seçeneklerin yanına yerleşir.

Format Menü:

Paper Color: Notu yazdığınız zemin rengini değiştirmek için kullanılır. Bu renk değişimini kalemin alt menüsündeki 4 renkten birini seçerek değiştirebilirsiniz. Seçilen renk yanına, o rengin seçili olduğunu belirten çek işareti yerleşir.

Pen Color: Notta kullandığınız karakterlerin rengini yani yazı rengini değiştirebileceğiniz seçenektir. Seçim ve alt menli Paper Color seçeneği ile aynıdır.

Word Wrap: Bu seçenek Notepad yüklendiğinde otomatik olarak seçili durumdadır. Her satırın bir kelimenin sonunda bitmesini ayarlar. Yani bu seçenek işaretli olduğu zaman kelimeler satır sonlarında bölünmez, satıra sığmayan kelimelerin tamamı doğrudan alt satıra geçirilir. Aksi takdirde, yani Word Wrap seçili olmadığında kelime satırlar arasında bölünür ve satıra sığan kısmı yazılır, artan kısmı alt satıra atılır. Bu da kelimelerin anlamsız bölünmelerine neden olur.

Global Font: Yazının tamamında aynı fontun kullanılmasını tanımlar. Tanımlı olarak işaretlenmiş şekilde yüklenir. Bu seçenek işaretli olduğu sürece yazı içinde çeşitli fontları kullanma imkânı yoktur. Ancak seçimi iptal edip yazının içinde birbirinden farklı bir sürü değişik font kullanabilir, yazınızın dizaynını istediğiniz gibi yapabilirsiniz.

Remove Font: Farklı fontlar kullanarak hazırlanmış bir yazının tek bir fontla görüntülenmesini sağlar.

Remove Styles: Yazı içinde kullanılan tüm değişik stilleri kaldırır.

Notepad Menüleri İçin Mouse İşaretçisi Yerine Kullanılabilecek Tuşlar:

Birçok menü seçeneği klavyeden [AMIGA1 tuşu basılı tutularak muhtelif tuşlara basılarak da seçilebilir. Bunlar menü kalemlerinin sağ tarafında belirtilmiştir. Bunlar haricinde CTRL + L tuşları ile Notepad penceresinde bir sorun olduğunda yeniden düzenlenmesi yapılabilir.

NOTEPAD ARACININ TANIMLI DEĞERLERİNİ DEĞİŞTİRME:

Notepad penceresinin Workbench ekranındaki pozisyonu ve genişliği, tanımlı font'u, print tipi gibi tanımlı değerleri, info penceresinden değiştirilebilir. İsterseniz önce Notepad penceresinin ekrandaki tanımlı pozisyonu ve genişliğinden başlayarak yapabileceklerimizi görelim.

Info penceresinde bulunan "TOOL TYPES" satırının sağ tarafında bulunan "ADD" kutusunu işaretleyerek yeni pencere pozisyonu ve genişliği girilebilir. Bunun için satıra şu komutu yazın:

WINDOW=100, 070,200,100

Sayılar üç rakamlı olarak girilir. îlk üç rakamlı sayı, Workbench ekranının sol kenarından pencerenin sol kenarına; ikinci sayı ise ekranın üst kenarından

pencerenin üst kenarına kadar olan pixel sayışım ifade eder. Onları takip eden üçüncü sayı ise pencerenin pixel olarak genişliğini, son sayı ise pixel olarak yüksekliğini gösterir. Girişi tamamladıktan sonra, RETURN tuşuna basarak Info penceresinin sol alt tarafındaki SAVE kutusunu kliklerseniz, Notepad penceresi sizin belirttiğiniz pozisyon ve boyutta yaratılacaktır. Pencere pozisyon ve genişliğini değiştirmenize rağmen Notepad penceresi eski yerinde açılmaya devam ediyorsa, Workbench belirlediğiniz değerlerle bir pencere açamıyor demektir. Bu durumda değerlerinizi değiştirerek makul ölçüler vermeye çalışın.

Notepad açıldığında tanımlı olarak gelen Topaz-9 fontunu değiştirmek için, yine aynı işlemleri yaparak (ADD kutusunu klikleyip TOOL TYPES satırına) Notepad'in font menüsündeki fontlardan istediğiniz font ismini yazmanız ve RETURN tuşuna basarak info penceresini kaydetmeniz gerekir, örneğin:

FONT = emerald. 20

Daha önce kaydedilmiş bir notun tanımlı fontunu değiştirmek için, aynı işlem yaratılan notun ikonu seçilerek çağrılan info penceresinde yapılır;

Notepad'in tammlı grafik print tipini değiştirmek için aynı satıra "FLAGS = " ve istenen print tipi yazılır:

FLAGS = draft

gibi. Her sayfanm basma bir boş satır ekleyen Formfeed tanımlamasını yerleştirmek için de, aynı satıra:

FLAGS = formfeed

yazılır.

Global font seçeneğini tammlı olarak yerleştirmek isterseniz yine bu satıra:

FLAGS = global

yazarsınız. Hatırlarsanız Notepad açıklamalarının başında fonts directory'sinin yüklenmemesi için yine FLAGS değişkenini kullanmıştık.

Notepad yüklendiğinde tanımlı olarak seçili gelen Word Wrap özelliğini iptal etmek için de:

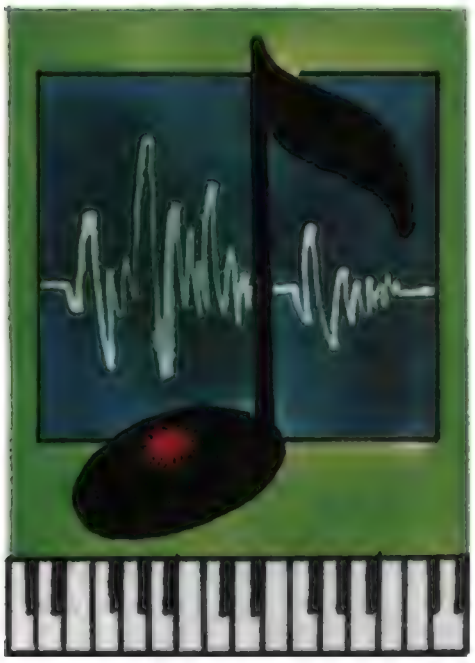
FLAGS = nowrap

tanımlaması yapılır.

CALCULATOR (HESAP M AKİN ASI) ARACI:

Toplama, çıkartma, çarpma ve bölme işlemleri bulunan dört fonsiyonlu standart hesap makinasıdır. Tüm normal pencereler gibi açılır ve kapatılır. İşlemler aynen normal hesap makinası gibi yapılır. Girişler için ekrandaki rakam kutuları kullanılabileceği gibi, klavyeden de yapılabilir.

Gelecek ay Workbench araçlarını incelemeye devam edeceğiz. Hoşçakalın...



Audio Master II

KUBİLAY KILINÇ

Müzisyenler ve bu işe amatörce gönül verenler..? İşte size AEGIS firmasından muhteşem bir ses örnekleme programı daha... Sanırım Amiga'nızın ses üstünlüklerine yeni boyutlar kazandıracaktır. Haydi buyrun...???

AUDIOMASTER II, AEGIS firmasının daha önceden piyasaya sürdüğü *AudioMaster* ses örnekleme programının ikinci versiyonudur. Bu program hâlâ diğer ses örnekleme programları arasında popülerliğini korumaktadır. Sanırım popüler olmasının tek sebebi oldukça yalın ve her ihtiyaca cevap verebilecek şekilde tasarlanmış olması.

Şimdi dilerseniz AudioMaster'ın açıklamasına geçmeden önce konuyu daha rahat kavramanız açısından biraz *ses frekans tekniği'ne* değinelim.

SESİN OLUŞUMU:

Bir cisme vurduğumuzda hemen bir ses duyarız. Bunun sebebi cismin fiziksel yapısında meydana gelen titreşimidir. Bu titreşim havayı iterek kulağımıza ulaşır ve kulak zarımızı titreştirir. Biz de bu oluşan sesi kulağımız sayesinde işitmiş oluruz. Ayrıca buradan "Havasız bir ortamda ses ilerleyemez" gibi bir sonuç çıkarabiliriz.

SESİN YAPISI:

Sesin zaman içerisindeki titreşim sayısı (Frekans) ve zaman içerisinde değişen ses şiddeti (Envelope) gibi iki birimi vardır. Ses; kendine özgü bir dalga şeklinin belirli bir frekansla tekrarlanmasından oluşur. Dalga şekli parmak izi gibidir. Her sesin farklı dalga sekileri vardır. Örneğin bir flüt sesinin dalga şekli sinüstür.

Ses *analog-digital* çeviriciler (SOUND SAMPLER'lar) aracılığıyla bilgisayarların hafızalarında depolanabilir. Bilgisayarların içerisinde bulunan *dijital - analog* çeviricilerde bu bilgileri ve sesi insan kulağının duyabileceği şekle dönüştürürler.

Ses örnekleme programları dediğimiz programlarda biraz önce anlattıklarımın bilgisayar kullanıcıları (yani bizler) tarafından gerçekleştirilmesini sağlar. AudioMaster II Bunlardan sadece bir tanesidir.

Artık ufak ufak AudioMaster'a girmenin zamanı geldi de geçiyor bile..??

Şimdi ilk olarak size en çok kullanacağınız ana seçenekleri açıklamak istiyo-' rum.

SNAPSHOT: Bu seçenek Edit Window'da bulunan sesin yedeğini almak amacıyla Disketinize "SNAPSHOT". isimli bir dosya açar ve bu sesi oraya kaydeder. Bu yönntemle sesin yedeğini diskete alarak herhangi bir aksilik karşısında sesinizi sigortalamış olursunuz.

RECALL: Disketinizde bulunan "SNASHOT" isimli dosyanın içini temizler.

PLAY: O sırada ekran da bulunan sesi dinlemenizi sağlar.

WAVEFORM: Kursor'u takip ettirmeden sesin tümünü çalar ve "loop-no loop" seçeneğine göre davranır.

DISPLAY: Sesin tümünü kursör ile takip ederek dinletir.

RANGE: Sadece sesin Range olarak tanımlanmış kısmını dinletir.

STOP: Herhangi bir ses dinleme işlemini durdurur.

SHOW RANGE: Sesin Range olarak tanımladığımız bir bölgesini elverdiğince büyüterek görmemizi sağlar (tıpkı bir büyüteç gibi).

SHOW ALL: "SHOW RANGE" seçeneğini kullandıktan sonra tüm sesi tekrar görmemiz gerekir. Bunun için "SHOW ALL"u kullanabiliriz.

ZOOM OUT: "SHOW RANGE" veya "EDİT FREEHAND" seçeneklerinde büyütecimiz sese mümkün olduğu kadar yaklaşır. Eğer çalışırken büyütecimizi bir icademe uzaklaştırmak istiyorsak "Z0OM OUT"u kullanmalıyız. 4RANGE ALL: Herhangi bir Range tanımlarken eğer sesin tamamını belirtmek istiyorsak "RANGE ALL" ile kolayca halledebiliriz.

LOOP-NO LOOP: Sesin "Loop Cursor'ün altında kalan kısmının devamlı çalıp çalınmayacağını belirler. "Loop" devamlı çaınacak, "No Loop" sesin bir kere çalınacağı anlamına gelir.

<<: O sırada aktif olan Loop Cursor'unu sola kaydırır.

>>: Loop Cursor'larından hangisi aktif durumda ise onu sağa kaydırır.

SEEK ZERO: O sırada aktif olan Loop Cursor'una ses seviyesi sıfır olan ses anını göstermesini bildirir. Bu işlem her seferinde bir sola kayarak gerçekleşir.

SEEK LOOP: Loop konumunda bulunan sesin, tekrarının nereden itibaren gerçekleştiğini gösterir.

Şimdi diğer menüleri tek tek açıklayalım.

PROJECT MENÜ:

Load:

Burada daha önceden örneklenmiş sesleri disketten yükleyebilirsiniz. Ancak program hafızayı iki ayrı çalışma alanına bölmüştür. Bunlardan biri *Copy Buffer,* diğeri ise *main* veya diğer adıyla *Edit Window* 'dur.

to Edit Window: Daha önceden örneklenmiş bir sesi Edit Window'a yükler.

to Copy Buffer: Örneklenmiş olan bir sesi Copy Buffer'a yükler.

RAM SCAN $000000: Hafızanın $000000 başlayarak 512k'lık bölgesini Edit Window'a aktarır.

RAM SCAN $200000: Hafızanın $200000 başlayarak 512k'lık bölgesini Edit Window'a aktarır.

RAM SCAN $C00000: Hafızanın $C00000 başlayarak 512k'lık bölgesini Edit Window'a aktarır.

RAM SCAN $C00000: Hafızanın SC00000 başlayarak 512k'lık bölgesini Edit Window'a aktarır.

Yalnız şunu belirtmek istiyorum "RAM SCAN" seçeneklerinden birini kullandığınız zaman çoğu işlem (Cut, Copy, Echo, Mix Waveform gibi işlemler) yerine getirilmeyecektir.

Save:

Örneklemiş olduğunuz bir sesi bu seçenek aracılığıyla diskete veya herhangi bir bilgi kayıt ortamına kaydedebilirsiniz.

Waveform: Örneklenmiş veya üzerinde değişiklik yapılmış sesi bütünüyle kaydeder.

Ranged data: Sadece Range olarak tanımlanmış bir alanı kaydeder.

Configuration: User Options menüsünde tanımladığınız her parametreyi (ekran rengi, örnekleyici tanımı v.b.) "Audiomaster Preferences" dosyasına kaydeder.

Sampler:

Ses örnekleme olayı bu menüden gerçekleşir.

Sample Rate: Örnekleme işleminin hızının değeridir. Bu değer arttıkça ona paralel olarak örneklenmiş sesin kalitesi de artar. Fakat değerin artmasıyla harcanan bellekte artar.

Sample Size: Örneklemeyi düşündüğünüz sesin uzunluğunu belirtir. Daha uzun bir "Sample Size" daha uzun süren bir ses anlamına gelir. Ama unutmayalım ki bu olay hafızamızla sınırlıdır.

Wox On-Off: Eğer ses örnekleme işlemini belirli bir ses seviyesinin başlatmasını istiyorsanız. İlk önce "Vox on" konumuna geçmelisiniz. Daha sonra örneklemeye geçtiğinizde de sadece o ses seviyesine ulaşıldığı zaman örnekleme işlemine başlanır. Bu hassasiyetin değerini "User Option" menüsünde "Sampler Config..." seçeneğinden değiştirebilirsiniz.

Monitör: Uygun ayarı yapıp yapmadığınızı bu seçenek sayesinde kontrol edebilirsiniz. Burada Sound Sampler'a giren ses hiçbir işleme sokulmadan doğrudan Audio portlarından çıkar. Böylece sesi anında duyarsınız.

Sample: Ses örnekleme işlemini başlatır.

Mode:

Stereophonic veya Monophonic olarak çalıştığınızı burada tanımlayabilirsiniz. Eğer stereo bir ses örnekleme cihazınız varsa ve stereo örnekleme yapmak istiyorsanız stereo moda geçmeniz gerekir.

Print:

Edit Window'da bulunan sesin ve ilgili parametrelerinin yazıcıdan grafik olarak çıktısını almanızı sağlar.

Quit:

Programı buradan terkedebilirsiniz. Aman dikkatli olun..??-

EDIT 1 MENÜ:

Cut:

Range'i keser, çıkarır.

Copy:

Range'i hafızanın özel bir yerine aktarır.

Paste:

Hafızaya aktarılmış bir Range'i kursor'un bulunduğu yere basar.

Clear Buffer:

Dolu olan Buffer'ı temizler.

Replace:

Kursor'un bulunduğu yere bir kere daha sesi basar ve böylece ardısıra sesi tekrarlatmış olursunuz. Yalnız Buffer dolu olmalıdır.

Zero:

Range'in veya Buffer'ın ses seviyesini sıfırlar.

Invert:

Range'in veya Buffer'in matematiksel olarak tersini alır. Yani sesi y ekseninde ters çevirmiş olursunuz. Bir ses bilgisayar hafızasında ikili sayı sistemi olarak saklandığı için bu olay mümkün olabilmektedir.

Swap Channel:

Stereo modda iken Range'de bulunan seslerin yerlerini değiştirir.

Edit Ereehand:

Burada Edit Window'da seçtiğiniz bir alanı (Range) serbest elle düzeltebilir, istediğiniz sesleri yok edebilirsiniz. Hatta sabrınız ve ömrünüz yeterse bir şarkıcının sesini orkestradan ayırabilirsiniz.

Clear AH Data:

Bütün verileri ses dahil olmak üzere hafızadan siler. -Burada da çok dikkatli olmanız gerekiyor..!!-

EDİT 2 MENÜSÜ:

Cursor to start:

Kursor'u Edit Window'un en soluna götürür.

Cursor to End:

Kursor'u Edit Window'un en sağına götürür.

Replicate Loop:

Loop Cursor'larının arasında kalan bölgeyi Edit Window'un sonuna kadar tekrarlar. Böylece sonu gelmeyen bir ses elde edebiliriz.

Add Workspace:

Kursor'un bulunduğu yerden itibaren boş bir alan açar. Çalışma alanı açmadan önce kursor'u açmak istediğiniz yere getirin ve ne kadar uzunlukta yer açmak istediğinizi de "Workspace" parametresinde belirtin. "OK"ye basın, gerisi kendiliğinden oluşacaktır.

Swap Buffer & Main:

Buffer'da ve Main'de bulunan seslerin yerlerini değiştirir.

SPECIAL EFFECTS MENÜ:

Echo:

Bu menüde örneklemiş olduğunuz sese sayısal bir yankı verebilirsiniz. Fakat ilk önce sesin ya tümünü ya da bir kısmını Range olarak tanımlamanız gereki-

yor. Daha sonra Echo işlemine başlayabilirsiniz.

Echo rate: Yankının derecesini belirler. Hafif bir oda yankısından, vadide oluşan yankıya kadar çeşitli kuvvetlerde yankılar elde edilebilir.

Decay rate: Yankının sönümünü yani zaman içerisindeki azalışını belirler.

Number of Echos: Yankıda oluşan ses tekrarının sayısını belirtir. Burada "Cont" (Continual), devamlı anlamında kullanılmıştır. Bu parametreleri isteğimize göre değiştirdikten sonra "ECHO" ile yankıyı gerçekleştirebiliriz. "O.K" ile sadece parametreleri değiştirmiş oluruz, ilk başlarda yankıya hakimiyetiniz biraz tutarsız olabilir. Fakat birkaç pratikten sonra ustalaşacağınıza eminim.

Backwards:

Range'de veya Buffer'da bulunan sesi (y ekseninde) ters çevirir. Yani tersten çalar.

Mix Haveforms:

Buffer'da ve Main (Edit Window)'de bulunan iki sesi belirli bir oranda birbirine karıştırır.

Volume: Buffer'da bulunan sesin Main'de bulunan sese ne kadarlık bir seviyede karışacağının yüzde bakımından değerini belirtir.

Flange: Flanger ses efektinin ne kadar uygulanacağının yüzde olarak değerini belirtir. Bu efekt günümüz müziklerinde oldukça sık kullanılmaktadır. Bir uçağın kalkışı veya bir trenin geçişi esnasında oluşan akustik değişim yapay olarak elde edilir ve ses bu düzenekten geçirilir. Fakat bu olay AudioMaster'da biraz pasif olarak gerçekleştirilmiş.

Flanger efekti iki ses arasında oluşan faz farkından dolayı oluşur. Burada -100 ve 100 arası değerler, iki ses arasında oluşan faz farkının değeridir. "0" değeri aralarında hiçbir faz farkı olmadığını belirtir.

Change Volume:

Range olarak tanımladığımız bir sesin zaman içerisindeki ses şiddeti seviyesinin değişimini otomatik olarak hesaplar.

Start volume: Range'in başının ses seviyesinin ne kadar azaltılıp çoğaltılacağının yüzdesini belirler.

End volume: Range'in sonunun ses seviyesinin ne kadar azaltılıp çoğaltılacağının yüzdesini belirler.

Bu değişkenleri ayarladıktan sonra "RAMP IT" ile olayı başlatır, "O.K" ile sadece parametreleri değiştirmiş oluruz.

Tüne Waveform: Müzisyenlerin enstrümanlarını zaman zaman gerek duyduklarında akordladıklannı biliyoruz. Peki biz örneklediğimiz sesleri neden akord etmeyelim? İşte burada çeşitli

amaçlarla kullanabileceğimiz bir ses akord menüsü bulunmaktadır.

Sample Rate: Sample tekrar frekansını gösterir.

Period: Sesin dalga şeklinin tekrar miktarını belirtir. Bu, sesin frekansı ile hemen hemen ters orantılıdır.

Note: O sırada sesin hangi nota değerini taşımakta olduğunu gösterir.

Fine tuning: Hassas ton ayarı için kullanılır.

Pitch: Sesin tınısının ayarı için kullanılır.

Octave: Sesin hangi oktavda dinleneceği burada belirtilir.

Tuning Tone: Program daha önce belirttiğimiz tone değerine bağımlı olarak bir ses üretir ve böylece kendi seçtiğimiz bir tınıya göre işitsel olarak gerçek zamanda akord yapabiliriz.

Bu ton sesinin değerini ayarlamak için ilk önce "Sample Rate"de bulunan değeri silip kendi seçtiğiniz tonun değerini yazın. Daha sonra o sırada yukarıda pulldown menüde yerini almış olan "Make tüne Tone = Current Rate"i seçerek tonun yerini bulmasını sağlayabilirsiniz.

Resample Data: Belirlediğimiz parametrelere bağımlı olarak sesi yeniden sample eder.

Upsample: Üzerinde çalışmakta olduğumuz sesin bir oktav olarak frekansını yükseltir.

Low-Pass Filter: Range olarak tanımlanmış bir kısmı filtreden geçirir. Bu sırada yüksek frekansta bulunan parazitler yok olabileceği gibi, sese tatlılık katan bazı harmonikler de kaybolabilir.

Real Time Echo: Bu kısım, AudioMaster II programının en ilginç bölümlerinden biridir. Bilgisayarınız bir ses örnekleme cihazı ile bütünleşerek "Sayısal Echo ünitesi" olarak çalışmaktadır. Ses örnekleme cihazınızın girişine bir mikrofon, teyp, pikap hatta bir elektrogitar bile bağlayabilirsiniz. Yalnız şunu belirteyim ki, buradaki parametrelerin daha evvelden belirttiğim echo işlemindekilerden hiçbir farkı yoktur. Sadece en önemli fark herşeyin gerçek zamanda gerçekleşiyor olmasıdır.

Echo: Sayısal yankı yapar.

Delay: Sadece sesin tekrarlanmasını sağlar.

USER **OPTIONS:**

Bu menüde AudioMaster ile ilgili ve konumlarını (aktif veya pasif) değiştirebileceğimiz tanımlamalar bulunmaktadır.

Enable Ok Prompts: Program bazı işlemler için size "Are you Sure?" yani "Emin misiniz?" diye soracak ve iki seçenek sunacaktır ("OK = Tamam, "Cancel" = İptal). İşte buna "OK Prompt"u denir. Bu olay size zaman kaybettiriyorsa buradan kapatabilirsiniz.

Enable Cut to Buffer: Edit Window'dan kestiğiniz en son parçayı Buffer'a kopyalar.

Enable Loop Limit: Örneklenmiş veya üzerinde çalışmakta olduğunuz bir sesi tekrar edilebilir hale getirmek için sesin uzunluğu önemlidir. Program bu iş için bir uzunluk sınırı koymuştur. Bu uzunluk limitini dikkate alıp almamak sizin elinizdedir.

Enable Ramp Pre-Scan: Edit 2 menüsünde bulunan "Change Volume" seçeneğini arka arkaya kullandığınız zaman, ses seviyesini yükseltme işlemi bir yere kadar devam edecek, sonra da duracaktır. Program, sesin aşırı yükselmesinden oluşabilecek parazitleri önlemek için bir limit koymuştur. Bu limiti aktif ya da pa-

sif yapmak, bu fonksiyon ile mümkün olabilmektedir.

Enable Audio Filter: Yüksek frekansta oluşan birtakım parazitleri duymamak için Amiga'nın donanımında bir Low-Pass filtre bulunmaktadır. Bu filtreyi buradan açıp kapayabilirsiniz. İşlemden sonra power ışığı sönerse filtre devre dışı, yanarsa filtre çalışıyor demektir.

Co-ordinate Display...: Edit Window'da bulunan sesi "Display" konumunda dinlerken kursor sesi takip eder ve o sırada ekranın sağ üst köşesine bir değer basar, işte burada bize bu değeri zaman olarak mı yoksa uzunluk olarak mı göstereceğini, yahut da hiç göstermemesi gerektiğini belirtebiliriz.

Set Snapshot Default: "Snapshot" dosyasının hangi bilgi kayıt ortamına kaydedileceği burada belirtilir.

Set Screen Colors...: Ekran renkleri buradan değiştirilebilir.

Set Sampler Configuration...: Ses örnekleme cihazınızın niteliklerini burada tanımlayabilirsiniz.

Maximum Stereo Sample Rate: Eğer stereo ses örnekleme cihazı kullanıyorsanız, örnekleme esnasında seçebileceğiniz en yüksek ses örnekleme hızını burada belirtebilirsiniz.

Maximum Mono Sample Rate: Mono ses örnekleme cihazı kullanıyorsanız, en yüksek örnekleme hızını burada tanımlayabilirsiniz.

Vox Value: "Vox on-off" parametresinin hassasiyetinin değeridir. (Bkz. Sampler)

Bias: Edit Window'da ses seviyesinin sıfır olduğu x ekseninin koordinatının merkezden ne kadar uzak olduğunun değerini belirtir. Pozitif değerler yukarı, negatif değerler ise aşağı kaydırır. Bu olay örnekleme işlemi esnasında gerçekleşir. Eğer örneklediğiniz sesin alt veya üst kısmı öteki kısmına nazaran daha yüksek bir ses seviyesine sahip ise, bu değerle oynayarak parazitsiz bir örnekleme yapabilirsiniz.

Device Type: Ses örnekleme cihazının Amiga'nın "Joystick Port"una mı, yoksa "Parallel Port"una mı bağlandığı burada tanımlanabilir.

Set Type Waveforms: Burada örneklemiş veya üzerinde değişiklik yapmış olduğunuz bir sesi ne durumda kaydedeceğinizi tanımlarsınız.

1,3,5 Octaves: Sample kaydedilirken 1 oktav mı, 3 oktav mı, yoksa 5 oktav olarak mı kaydedileceğini belirtir.

IFF Sample'ın IFF standardında kaydedileceğini gösterir.

Sonix: Sample'ın yine Aegis firması tarafından piyasaya sunulmuş olan "Aegis Sonix programının tanıyabileceği şekilde kaydedilmesini sağlar. Ama sample IFF olmaz.

HIFI:

HIFI-Save: Üzerinde çalışmış olduğunuz bir sesi diskete High Fidelity ses standartında kaydedebilirsiniz.

Play-HIFI: örneklenmiş veya üzerinde çalışmış olduğunuz bir sesi bu seçenekle HIFI olarak dinleyebilirsiniz. Bunun kıymetini, eğer Amiga'nızın ses çıkışını bir profesyonel ses yükselticisine bağlamışsanız anlayabilirsiniz.

YÜKSEK KALİTEDE NASIL SES ÖRNEKLENİR?

Şimdi en önemli kısma gelmiş bulunmaktayız.

Bir Sound Sampler'dan en güzel şekilde yararlanmak için çalışma düzeninizin aşağıdaki bazı kurallara uyması gerekmektedir.

1- Sound Sampler'mız ile Ses kaynağınız arasında "blendajlı (koaksiyel) kablo" kullanın.

2- Amiga'nız ve dolayısıyla Sound Sampler'mız herhangi bir manyetik alandan etkilenmesin.

3- Sound Sampler'ınızın girişine aşırı yükseklikte bir sinyal uygulamayın.

4- Ses kaynağınızın çıkışının topraklaması (şasilemesi) mutlaka olmalıdır. Eğer yoksa bol miktarda parazit oluşacaktır.

Yukarıdaki tavsiyelerin birine bile uymadığınız takdirde kötü ve bol parazitli bir ses örneklemiş olursunuz. Unutmadan belirteyim, bir "GRAFİK VEYA PARAMETRİK EKOLAYZER" kullanırsanız en kaliteliye ulaşmanız mümkün olacaktır.

Eğer her şeyiniz hazırsa örneklemeye başlayabilirsiniz. Bunun için "Project" menüsünden "Sampler" bölümüne girerek hemen işe başlayın.

TEKNİK TERİMLER:

Edit Window: Üzerinde devamlı değişiklikler yaptığımız ve sesi somut olarak tüm benliğiyle görmemizi sağlayan bir zemindir. Burada ses ile ilgili tüm veriyi görebileceğimiz gibi, burayı *sesin anatomik grafiği* olarak da düşünebiliriz. Tabii ki ilk başlarda bu grafiğin size ne anlatmak istediğini anlamayabilirsiniz. Fakat iyi bir gözlemle kısa zamanda sesin nerede kesildiğini, nerede ses seviyesinin yükseldiğini ve birtakım parazitlerin nerelerde olduğunu kavramanız mümkün olacaktır. Ses frekans tekniği ile ciddi ilgilenenler seslerin dalga şekillerini inceleyip insanlar üzerinde hangi seslerin daha etkili olduğunu keşfedebilirler.

Range: AudioMaster'da bazı işlemleri gerçekleştirebilmeniz için (yankı vermek, terse çevirmek v.b. gibi) Edit Window'un belirli bir bölgesini "RANGE" (alan) olarak tanımlamanız gerekir. Bu işlemi şu sırayla gerçekleştirebilirsiniz:

1- Mouse işaretçisini Range'i nereden

itibaren belirleyecekseniz oraya götürün.

2- Şimdi sol mouse düğmesini basılı tutarak ve sağa (veya sola) götürerek seçmek istediğiniz alanın sonuna kadar kursor'u götürün.

3- Bu sırada belirli bir alan beyaz renk almıştır. İşlemi bitirmek için düğmeyi bırakabilirsiniz.

Eğer tüm sesi "RANGE" olarak tanımlamak istiyorsanız. Sabit menüde bulunan "RANGE ALL" kalemini kullanabilirsiniz.

Buffer: AudioMaster, birtakım matematiksel olaylara dayalı efektleri gerçekleştirebilmek için (iki sesi karıştırmak gibi) hafıza da "BUFFER" isminde bir başka yer daha tanımlar. Bu yer bir anlamda bekleme salonudur. Örneğin iki sesi birbirine karıştırmak istiyoruz. İlk önce birinci sesi Edit Window'a diğer sesi ise Buffer'a yüklemeniz gerekir. Daha sonra "Mix Waveform" menüsünden iki sesi karıştırabiliriz.

Cursor (Kursor): O sırada sesin hangi noktasında olduğumuzu belirten bir işaretçidir. Edit Window'un üzerinde beyaz dikine bir çizgi olarak gözükür.

Loop Cursor: Eğer sesimiz "Loop" konumunda ise Edit Window'un sağında kırmızı ve minik kutucukları olan iki adet çizgi belirecektir. Bunlardan solda olanı tekrarın nereden başladığını, sağdaki ise tekrarın nerede sonuçlandığını belirtir. Hangisinin üzerindeki kutucuğun üstüne gelip sol mouse düğmesine basarsanız, o Loop Cursor'unu aktif duruma getirmiş olursunuz.

Gerçek Zaman: Çoğu matematiksel hesaplamaların sonucu bize hesaplandıktan sonra gösterilir. Bir ses örneklerken veya animasyon yaparken hep bu şekilde olur. Ama bir hesaplamanın başına "Gerçek zaman" kavramı eklendiğinde işler değişir. Gerçek zaman hesaplamalarının sonuçları hesaplama anında bize gösterilir.

AudioMaster II'in açıklaması da buraya kadar. Bir başka yazıda karşılaşmak ümidiyle hoşçakalın...!!

SOUND TRACKER

Erdem Taylan

Bu ay, müzik yazımızın konusu Amiga'da en çok kullanılan programlardan biri olan Soundtrackerın 2.4 versiyonu. Bir önceki sayıdaki Noisetacker da, aslında Soundtracker'ın değiştirilmiş bir versiyonu. Program birçok oyun, demo programlarının müziklerinin yazılmasında da kullanılmakta. Dolayısıyla Amiga sesleri kullanılarak müzik yapmada etkili ve işi basitleştirici bir araç.

Soundtracker, tamamen mouse ile çalışan oldukça rahat kullanıma sahip bir program. Kullanıcıya arkadaşça yaklaşımı, insanın programı kullanırken kendini rahat ve olaya hakim hissetmesine neden oluyor. Çalışma ekranı oldukça düzenli kutucuklara ayrılmış. Ekrandaki en göz alıcı öğe Spectrum Analyzer. Programın aslı Karsten Obarski tarafından yazılmış. Fakat program bizim korsan veya cracker olarak bildiğimiz gruplar tarafından o kadar değiştirilmiş ve geliştirilmiş ki sanırım Karsten Obarski bile son versiyonunu oldukça beğenmiş ve cracker'ların iyi bir çalışma yaptığını (eh!! arada sırada doğru şeyler de yaparlar) kabul etmiştir.

Hadi artık programı incelemeye geçelim:

Soundtracker'daki şarkıların (song) hepsi pattem'lerden (model, düzen) oluşmuştur. Program bu pattern'ların hangi sırada çalınacağına ilişkin bir tabloyu tutmaktadır. Doğal olarak bu sıra sizin düzenlemeniz sayesinde programa bildirilecektir. Sırayı düzenleme işlemi programın sol üst köşesindeki üç kutucuk yardımıyla yapılmaktadır. Buradaki Position ile o anda sıra tablosunun neresinde bulunduğunuzu anlayabilir. Pattern ile bulunduğunuz pozisyonda hangi pattern'in çalınacağını belirleyebilir ve Length ile tablonun uzunluğunu ayarlayabilirsiniz. Ayarlama işlemi bu seçeneklerin hemen yanındaki + /— kutucukları ile yapılmaktadır. Eğer + kutucuğuna basarsanız sayının büyüdüğünü, — kutucuğuna basarsanız sayının küçüldüğünü göreceksiniz. Bir örnek vermek gerekirse; uzunluğu 6 birim olan bir şarkı yapmak için Length'i 6'ya getirmeniz gerekir. Eğer 3'üncü birimde 9 numaralı pattern'inizi çalmak isterseniz, bu sefer de Position'ı 3'e getirip Pattern'in 9'a ayarlamanız gerekli. Böylece her aşamada hangi pattern'ı çalmak istediğinizi tek tek programa verebilirsiniz. Bu arada pattern'lerin oluşturduğu sıra topluluğunu şarkı olarak adlandırdığımızı da belirteyim.

TUŞLAR VE KLAVYE

Soundtracker programı, yapacağımız besteyi klavyeden girebilme olanağını , bize vermekte. Bu amaçla, klavye iki oktavlık bir org klavyesi gibi düzenlenmiş. Klavye F1 ve F2 tuşları yardımıyla bir oktav yükseltilip alçaltılabilmekte Böylece klavyenin kapasitesi üç octa**va yükselmekte.**

Program üzerine bu kadar genel bilgiden sonra artık tüm kutucukların işlevlerini anlatmanın sırası geldi sanırım

KUTULAR VE İŞLEVLERİ

Play: Kutucuğun görevi o anda bellekte olan şarkıyı çalmaktır.

Stop: Çalma işlemini durdurur.

Pattern: Sadece o anki Pattern'i çalar. Bu işlemi durdurmak içinde Stop kullanılır.

Clear: O anda bellekte bulunan şarkıyı siler. Bu seçeneği işaretlemeden önce, şarkınızı kaydetmeyi unutmayın, Çünkü aksi halde o şarkıyı bir daha geri getiremezsiniz.

Edit: Pattern'leri yazmak veya değiş tirmek için kullanılır.

Record: Yazma veya değiştirme işlemi siz çalarken pattern'e kayıt yoluyla anında dinlerken yapılır. (real-time).

Use-Pest: Ses yüklemeye yarar. Ekranın solundaki Preset bölümünde belirlenmiş ses yüklenir.

Filter: Amiga'daki ses filtresini kapatıp açmaya yarar. Bu işlem sırasında power ışığı yanar veya söner. Eğer filtre kapalıysa power ışığı kapalıdır açıksa power ışığı da açıktır.

Disk-op: Disk menüsüne geçer. (Açıklama aşağıda)

Print: Şarkının notalarını printer'a yollar. Bu seçenekten çıkmak için sağ mouse tuşuna basın.

Pset-Ed: Seslerin listesinin tutulduğu PresetList Editör menüsüne geçer. (Açıklama aşağıda)

Ekranın sağ üst köşesindeki 1'den 4'e kadar numaralanmış kutucuklar ise, Amiga'nın dört ses kanalını simgelemektedir. Eğer bunlar yanıyorsa o kanaldan ses çıkışı var demektir. Aksi halde o kanaldan ses çıkışı engellenir ve kanal duyulmaz hale gelir.

DİSK MENÜ:

Load Song: Disketten şarkı yüklemeye yarar.

Save Song: Diskete şarkı kaydetmeye yarar.

Delete Song: Disketteki bir şarkıyı silmeye yarar. (Aman Dikkat)

Load Modüle: Disketten modül yüklemeye yarar. Modül, bir şarkının enstrümanlarıyla beraber saklanmasıyla ortaya çıkan dosyanın adıdır. Eğer bir şarkıyı modül olarak saklarsanız, şarkı enstürümanlarıyla beraber saklandığından yükleme esnasında ses disketi istenmez. Bu şarkının yüklenmesini hızlandırır. Fakat dosyanın uzunluğu dolayısıyla diskette kapladığı yer artar.

Save Module: Yaptığınız şarkıyı modül olacarak diskete kaydeder.

Delete Module: Disketteki bir modüsilmek için kullanılır.

Save Sample: Herhangi bir şarkıdaki enstrümanı tek olarak bir diskete kaydetmenizi sağlar. Diskete kaydedicek enstrüman o anda Sample kutusunda seçilmiş olan sesdir.

Format Disk: Boş bir disketi programın içinden formatlayabilmenizi sağlar.

Exit: Disk mönüsünden çıkmanızı sağlar.

Buradaki yükleme, silme işlemleri sırasında programın size sunduğu listenin üzerinde istediğiniz şarkının üzerine sol mouse tuşuyla kliklemeniz yeterlidir. Eğer liste bir anda gösterilemeyecek kadar uzunsa, ok kutucukları ile yukarı aşağı hareket edebilirsiniz.

PRESET-LIST EDİTÖR MENÜ:

Insert: Preset listesine bir enstrümanı girmenizi sağlar.

Delete: Preset listesinden bir enstrümanı silmenize yarar.

Read Path: Belirtilen path'deki (yoldaki) tüm ses dosyalarını okur ve onları listeye yerleştirir. Örneğin bir ses disketinin içerdiği dosyaların hepsini listeye geçirmek istiyorsanız, o disketi disk drive koyun ve drive'ın device adını (df0:, df1: v.b.) Path bölümüne yazıp Return tuşuna basın. Bundan sonra Read Path kutusuna basarsanız program disketteki tüm dosyaları okuyacak ve onları listeye yerleştirecektir. Böyle-

ce tek tek Insert yardımıyla çok uzun sürecek bir işlem oldukça kolay yoldan halledilir.

Print: Preset listesinin printer çıktısının alınmasını sağlar. Buradan çıkmak için sağ mouse tuşuna basın.

Save PLST: Preset listesini diskete kaydetmenizi sağlar. Listeye yeni sesler ekledikçe onu yeniden kaydetmelisiniz.

Use PLST: O anda seçilmiş sesi belleğe yükler.

Path: Read Path opsiyonu için gerekli olan Path'ın verilebilmesini sağlar. Bunun için Path kutusundaki yazının üzerine bir kere klik ederek yazıyı değiştirebilirsiniz.

Bu menüdeki Samples bölümü preset listesinde kaç tane ses olduğunu gösterir. Ok işaretleri listede ilerlememizi sağlar. Hızlı ilerleme için sol ve sağ mouse tuşlarına birlikte basmanız yeterlidir.

Şimdi şarkınızı edit ederken (yazar veya değiştirirken) kullanabileceğiniz bazı tuş kombinasyonlarını öğrenelim:

EDİTLEMEDE KULLANILAN TUŞLAR

1) Ok tuşları, ekranın alt kısmındaki kırmızı çerçeve şeklindeki belirtecin hareket etmesini sağlar.

2) Shift + Ok tuşları, belirtecin hareketinin hızlı olmasını sağlar.

3) Alt + Ok tuşları, belirtecin hareketinin en hızlı düzeye gelmesini sağlar.

4) F6 tuşu, kursoru pattern'in ilk satırına getirir.

5) F7 tuşu, tuşu kursoru pattern'in onartma satırına getirir.

6) F8 tuşu, kursoru pattern'in otuzikinci satırına getirir.

7) F9 tuşu, kursoru pattern'in kırksekizinci satırına getirir.

8) F10 tuşu, kursoru pattern'in son satırına getirir.

9) DEL, kursorun altındaki noktayı siler.

10) Shift + F3, o andaki pattern'in işaretçinin üzerinde olduğu kanalını siler ve o kanalı bir buffer'a aktarır.

11) Shift + F4, o andaki pattern'in belirtecin belirttiği kanalını buffer'a kopyalar. Bir önceki kombinasyonla farkı, kopyalama işleminden sonra kanalı silmemesidir.

12) Shift + F5, buffer'ı o anki Pattern'in belirteç tarafından belirtilen kanalına kopyalar. Böylece anlaşılabileceği gibi, son üç kombinasyon birkaç pattern'de aynı olan kanalların tekrar yazılması sorununu ortadan kaldırmakta ve bu sorunu kopyalama ile çözmekte.

13) Alt + F3, o andaki pattern'in hepsini siler ve buffer'a kopyalar.

14) Alt + F4, o andaki pattern'i buffer'a kopyalar. Bir önceki kombinasyonlardan farkı pattern'i silmemesidir.

15) Alt + F5, buffer'deki pattern'i o andaki pattern'e kopyalar.

Soundtracker 2.4'ü kullanırken bütün bunları nasıl hatırlayacağım derseniz programda HELP tuşuna basmanız yeterlidir.

Bu arada programdaki tüm + /— kutucukları için geçerli olan bir kural da şöyle:

Eğer sol ve sağ mouse düğmelerine aynı anda basarsanız, kutucukların değerleri değiştirme hızının arttığını görürsünüz.

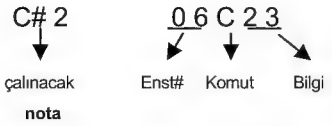
ENSTRÜMANLAR

Sound Tracker'in 2.4 versiyonunda bir şarkıda en fazla 31 enstrüman kullanabilirsiniz. Bütün entrümanlar Preset listesinden görülebilir. Değişik numaralı enstrümanlara ses yüklemesi şöyle olmaktadır.

Diyelim ki birinci ve beşinci enstrümanlara iki ses yüklemek istiyorsunuz. Bunun için önce sample seçeneğinin yanındaki +/- kutucukları ile değeri bire getirin. Daha sonra Preset seçeneginin yanındaki + / - kutucukları ile istediğiniz sesi seçin. Son olarak Use Pset kutusuna basın. Böylece sesin yüklendiğini görürsünüz. Ses yüklemek için program sizden data disketlerden birini (sesin bulunduğu disketi, ki bu Preset seçeneği yanındaki + / - kutucukları ile ses aranırken sesin isminin başında yazan ST-xx: adlı diskettir) ister dolayısıyla sesin yüklenebilmesi için sizin disketleri programın istediği şekilde değiştirmeniz gerekli. Beşinci enstrümana bir ses yüklemek içinse, önce Sample seçeneğinin yanındaki + /— kutucukları ile değeri 5'e getirmeniz, sonra Preset'den istediğiniz sesi seçmeniz, son olarakta Use Pset kutusuna basmanız gerekmekte. Bu şekilde tüm enstrümanlara bir ses yüklemek olası. Sesin yüklenip yüklenmediğinin veya kalitesinin kontrolü sesi klavyeden çalmakla anlaşılabilmekte. Bütün sesler yüklenirken şiddetleri 64 olarak yüklenir. Doğal olarak bu değer Volume seçeneğinin yanındaki +/— kutucukları yardımıyla 1 ile 64 arasında değerlere ayarlanabilir. Ekrandaki seslerle ilgili son iki seçenek olan Repeat ve Replen seçenekleri, devamlı olarak çalınacak bir sesin kaç defa tekrar edileceğini ve sesin tekrar edilecek bölümünün uzunluğunu belirlemektedir. Ses üstünde daha büyük değişiklikler Preset listesi editöründen yapılabilir. Son olarak Soundtracker 2.4'de bir sesin uzunluğunun en fazla 64 KByte olabileceğini ekleyeyim.

NOTALAR VE YAZILIŞ DÜZENLERİ

Soundtracker 2.4'de notalar alışılagelmiş nota sembolleriyle değil, daha çok MIDI veya sequencer programlarında kullanılan event (olay, bilgi) yöntemiyle verilmektedir. 64 event'in oluşturduğu topluluğa da pattern denmektedir. Şarkı yazmak için event'lerin ne şekilde bize sunulduğunun bilinmesi gereklidir. Onun için şimdi event'lerin ne şekilde yazıldığını bir örnek üzerinde görelim.



Şimdi bu düzendeki bölümleri teker teker inceleyelim:

Çalınacak Nota: Bu bölümde hangi notanın kaçıncı oktavdan çalınacağı belirlenir. Notaları göstermek için kullanılan C, D, E, F, G, A, B, sembolleri sırasıyla do, re, mi, fa, sol, la, si notalarına karşılık gelmektedir. Diyez ve Bemoller de * işaretiyle belirtilmektedir. Bu bölümün son parçası ise, notanın hangi oktavdan çalınacağını belirtir. O zaman örneğimizdeki event'in ilk bölümü bize ikinci oktavdan do diyez notasının çalınacağını göstermektedir.

Enst*: Bu bölüm, çalınacak notanın hangi enstrümanla çalınacağını belirler. Bir kanalda birden fazla enstrüman kullanılabildiğinden Enst* bölümü bizim için gerekli olan bir bilgi. Örneğimiz ikinci oktavdan da diyez notasının altı numaralı enstrümanla çalınacağını göstermekte.

Komut: Bu bölüm ise Soundtracker'ın özel fonksiyonlarından hangisinin sese uygulanacağını belirler. Bu fonksiyonlar şunlardır:

0— Normal çalma veya arpeggio.
1— Yukarı portamento
2— Aşağı portamento
A — Volüm değişmesi
B — Pozisyon atlama
C — Volüm ayarı
D — Pattern kesme
E — Filtre'yi açma/kapama
F — Çalış hızını ayarlama

Bu fonksiyonları notaya ekleyebilmek için sağ sol ok tuşları ile fonksiyonları eklemek istediğiniz notanın komut bölümüne gelip fonksiyonların kodlarını, ki bunlar yukarıda verildi, klavye'den yazmanız gerekli. Fonksiyonların işlevlerini aşağıda ayrıntılı olarak göreceğiz.

Bilgi: Bu bölüm fonksiyonlar için gerekli olan ek bilgileri vermek için kullanılır. Bu bilgilerin girişi de aynen fonksiyonların girişi gibi bilginin verileceği notanın Bilgi bölümüne, sağ ve sol ok tuşları yardımıyla gelinerek, klavye'den girilir. Bilgiler her fonksiyona göre değiştiğinden bilgi türlerini fonksiyonlarla beraber aşağıda göreceğiz.

FONKSİYONLAR

1) Arpeggio: Arpeggio, akorları simüle etmek için kullanılan bir fonksiyondur. Simüle etme işlemi bir enstrüman çalınırken notaların hızla değiştirilmesi yoluyla sağlanır. Arpeggio, bilgi bölümünde sıfırdan farklı bir sayı ile beraber, komut bölümünde hiçbir fonksiyonun seçilmemesi durumunda otomatik olarak seçilir. Arpeggio'nun uygulanması şöyle olmaktadır:

Soundtracker, bir nota çalınırken o notanın bilgi bölümündeki değere beş defa bakar. Buradaki her dört bit (nibble), Soundtracker'in çalınan notaya kaç nota eklemesi gerektiğini belirler. Bu beş defa bakma sırasında Soundtracker Bilgi bölümünde yeralabilecek değerlere göre aşağıdakileri gerçekleştirir:

0 — O andaki notayı çalar

1 — İlk nibble'ı (dört biti) o anki notaya ekler.

2 — İkinci nibble'ı o anki notaya ekler.

3 — 0 anki notayı çalar.

4 — İlk nibble'ı o anki notaya ekler.

5 — İkinci nibble'ı o anki notaya ekler.

2) Portamento: Portamento, bir sample'ın frekansını yukarı veya aşağı kaydırmak için kullanılır. Portamento kullanılırken bilgi bölümündeki değer her beş bakış sırasında çalınan notanın periyoduna eklenir veya çıkarılır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, yukarı kaydırma ile aşağı kaydırma için komut bölümüne ayrı değerler girildiğidir. Yani aşağıya doğru kaydırma için 2, yukarı kaydırma için 1 komut bölümüne girilmelidir.

Örnekler : D*2 3200 Aşağı $08 kaydırır
..... 0200 Aşağı $08 kaydırır
..... 0100 Yukarı $08 kaydırır
..... 0210 Aşağı $10 (= 16) kaydırır

v.b.

3) Volüm değişmesi: Bu fonksiyon aynen portamentonun parametrelerini kullanır. Portamentoyla tek farkı frekans yerine volümün değiştirilmesidir. Fonksiyonu kullanmak için komut bölümüne A yazmalısınız.

4) Pozizyon atlama: Bu fonksiyon tıpkı pattern kesme gibi çalışır. Yani bu komutun görüldüğü event'de çalınmakta olan pattern kesilir. Fonksiyonun pattern kesmeden farkı, bilgi bölümündeki değerin şarkının devam edeceği yeni pozisyonu belirtmesidir.

Örnekler:

E-2 2B04 — Pattern'i keser ve dördüncü pozisyondan şarkıyı çalmaya devam eder.

....0000

....0B06 — Pattern'i keser ve altıncı pozisyondan şarkıyı çalmaya devam eder.

Görüldüğü gibi, bazı fonksiyonları kullanabilmek için mutlaka o event'de bir nota olması gerekmemektedir. Pozisyon atlama bize patternler içinde dolaşma olanağını sağlar. Fonksiyonu kullanmak için komut bölümüne B yazmalısınız.

5) Volüm ayarı: Bu fonksiyon, bize şarkının volümünü değiştirme olanağını sağlar. Örneğin şarkı yavaş yavaş artan bir volümle başlayıp, yavaş yavaş azalan bir volümle bitebilir. Fonksiyon, volümü bilgi bölümündeki değere getirir ve bu volüm bir sonraki ses çalınana kadar aynı kalır. Bu noktadan sonra, volüm yeni çalınan sese ait volüme yeniden ayarlanır.

Örnekler:

C*1 1C22 — Volümü $22 (= 34) ye ayarlar bir numaralı enstrümanı birinci oktavdan do diyez notasını çalmak için kullanır.

D—2 0000 — Bir numaralı enstrümanı birinci oktavdan si notası çalmak için kullanır ve volümü o enstrümanın volümüne ayarlar. Fonksiyonu kullanmak için komut bölümüne C yazmalısınız.

6) Pattern kesme: Pattern kesme, 64 notadan daha kısa patternler yapmak için kullanılır. Bu fonksiyonu içeren nota çalındıktan sonra, pozisyon tablosundaki bir sonraki pattern'den şarkının çalınmasına devam edilir.

Örnekler:

A*3 1D00 — Bu noktada pattern kesilir.

.... 0D00 — Yukarıdakiyle aynı.

C—1 0D30 — Yukarıdakiyle aynı.

Fonksiyonu kullanmak için komut bölümüne D yazmalısınız.

7) Filitreyi açıp kapama: Soundtracker'ın bu fonksiyonu Amiga'nın alçak-geçirgen filtresini açıp/kapamaya yarar.

Örnekler:

G*2 1E01 — Filtre'yi ve power ışığını kapatır.

.... 0000

E—1 1E00 — Filtre'yi ve power ışığını açar.

Fonksiyonu kullanak için komut bölümüne E yazmalısınız.

8) Çalış hızını ayarlama: Bu fonksiyon şarkının çalış hızının çalınma sırasında değiştirilebilmesini sağlar. Geçerli olan hız aralığı $01 'den $0F'ye kadardır. Eğer bilgi bölümünü sıfır yaparsanız fonksiyonun hiçbir etkisi olmaz. Şarkıların normal çalış hızı altıdır.

Örnekler:

D—2 4F04 — Hızı 4'e ayarlar.

.... 0000

E—1 0F0O — Hızda değişiklik olmaz.

.... 0FC3 — Hızı 3'e ayarlar.
G—2 2F6 — Hızı normal hıza getirir.

Sountracker, şarkınızdaki hız değişikliklerini aynen korumak için şarkıyı veya modülü her yüklediğinizde hızı önce altrya ayarlar. Fonksiyonu kullanmak **için** komut bölümüne F yazmalısınız.

Böylece Soundtracker'la ilgili tüm bilgileri görmüş olduk. Şimdi de biraz genel kullanım üzerine bilgiler vereyim:

GENEL KULLANIM

Programda şarkı yazmanın adımlarını şöyle sıralayabiliriz:

1) Şarkı için gerekli enstrümanların yüklenmesi: Yukarıda da anlatıldığı gibi, enstrümanların yüklenmesi Sample seçeneği karşısındaki oklar ve Preset karşısındaki oklar yardımıyla Use Pset kullanılarak yapılır. Önce Sample karşısındaki oklar yardımıyla sesin kaç numaralı enstrümana yükleneceği belirlenir. Daha sonra Preset karşısındaki oklarla hangi sesin istendiği seçilir. Son olarak Use Pset'e basılarak sesin yüklenmesi sağlanır. Bu işlem sırasında, programın sizden istediği disketleri bilgisayarın disk drive'ına takmalısınız.

2) Pattern'ların yazılması: Bu işlem önce edit kutusuna basılarak edit moduna geçilmesi ile başlar. Edit modunda iken her kanala yazmak istediğiniz notaları bilgisayarın klavyesi yardımıyla girmelisiniz. Notaların uzunluğu iki nota arasındaki boşluklarla belirlenmektedir. Yani uzun sürmesini istediğiniz notayla diğer nota arasında boşluklar bırakmalısınız. Bu işlemi o notayı yazdıktan sonra aşağı ok tuşuyla pattern'de ilerleyerek arada boşluk bırakma yoluyla gerçekleştirebilirsiniz. Bu arada isterseniz -ki mutlaka isteyeceksiniz- bir kanalda birden fazla enstrüman kullanabilirsiniz. Bunun için o kanalda kullanacağınız enstrümanların ilkini Sample yanında ki oklar yardımıyla seçtikten ve o enstrümanın partisyonunu yazdıktan sonra, yine Sample yanındaki oklarla başka bir enstrümanı seçerek aynı kanalda boş kalan yerleri kullanmak şartıyla yeni bir partisyon yazabilirsiniz. Bu şekilde dört kanalı da yazarak pattern'i oluşturabilirsiniz. Başka bir pattern'e geçmek için notaların gösterildiği alan üzerine sol mouse tuşuyla klik etmeli ve Status yazan bölgenin hemen solunda yeralan küçük bir bölüme yeni pattern numarasını yazmalısınız. Bu bölüm o anki pattern numarasını göstermek için kullanılmaktadır.

Pattern'leri hazırlarken aynen tekrar eden kanalları (örneğin davul kanalları) tekrar yazmadan bir pattern'den buffer'a daha sonra da buffer'dan başka bir pattern'e koplayabilirsiniz. Bu işlem için gerekli olan tuş kombinasyonlarını hem yazımızın başındaki Editlemede Kullanılan Tuşlar bölümündeki açıklamalar, hem de programda HELP tuşuna birkaç defa basarak görebilirsiniz. Bu arada Record kutusuna basarak şarkınızı dinlerken aynı anda başka bir aleti kayıt edebilirsiniz.

3) Şarkıdaki pattern lerin çalmış sırasını belirlemek: Bu işlemin nasıl yapıldığını yazının başında anlatmıştım. Dolayısıyla eğer unutmuşsanız tekrar yazının başına bakın.

4) Şarkıyı diskete kaydetmek: Şarkınızı Play kutusu yardımıyla dinledikten sonra eğer bittiğini düşünüp diskete kaydetmek isterseniz, önce yapmanız gereken SongName yazan uzun kutuya sol mouse tuşuyla klik ederek bir isim yazmak. Bu isim şarkınızın diskete kaydedileceği adı belirlemekte. İsmi yazdıktan sonra Retum tuşuna basın ve Diskop yardımıyla Disk menüsüne geçin. Burada istediğinize göre şarkıyı ya sadece beste (song) ya da modül (modüle) olarak kaydedin.

Görüldüğü gibi Soundtracker oldukça güçlü ve kullanımı kolay olan bir program. Soundtracker'ın sunduğu fonksiyonları bol alıştırma yaparak daha rahat öğreneceğiniz kanısındayım. Dolayısıyla şarkı yapmadan önce bu fonksiyonları deneyin ve program üzerindeki egemenliğinizi artırın. Son olarak programdan çıkmak için sol üst köşeye sol mouse tuşuyla kliklemenizin yeterli olduğunu da ekleyeyim. Bir dahaki sayıda başka bir müzik programında buluşmak üzere bol müzikli günler.

AMİGA 3000

Cem GENCER

Jay Miner, Amiga'yı yarattığında hiç kuşkusuz bu bilgisayarın bu kadar satacağını ve tutulacağını tahmin etmiyordu. Amiga'nın ilk modeli A1000 çıktıktan kısa bir süre sonra dizayn edilen A500 ve A2000 modelleri korkunç bir hızla dünyadaki bilgisayar piyasasını istila etmeye başladılar. Fakat mikrobilgisayar piyasası da kısa sürede gelişecek ve Motorola firması MC68000'in ailesini genişletecekti. Çok az bir süre sonra da Avrupa ve Amerika bilgisayar pazarlarında değişik hızlarda çalışan MC68020 ve MC68030'lu kartlar satışa sunulmuştu. Bundan hemen sonra, Amiga 2500'ün ilk prototipi üretilmiş ve başarıyla çalıştırılmıştı. Fakat A2500 gerçekte yalnızca genişletme yuvalarından birine 68020 veya 68030 kartı monte edilmiş olduğundan, beklenen sonuca ulaşamadı ve yetersiz kaldı. Bunun üzerine Commodore firması yetkilileri, Amiga ailesini her iki yönde de geliştirmeye karar verdiler. Daha önce de AlOOO'in dizaynını değiştirerek hem ev tipi olan A500'ü, hem de iş bilgisayarı modeli olan A2000M çıkarmışlardı. Şimdi de Amiga ailesi iki yeni elemana daha sahip oluyordu.

Bu iki alet, daha sadece ortaklıkta dedikodusu dolaşan Amiga BABY ve artık satışa sunulmuş olan A3000 modelleri. Commodore, Amiga BABY projesini mümkün olduğunca gizli tutmaya çalıştığından ve makine henüz satışa sunulmamış olduğundan Amiga BABY hakkında ayrıntılı bilgi içeren bir tanıtım yazısını derginin ilerki sayılarında vereceğiz.

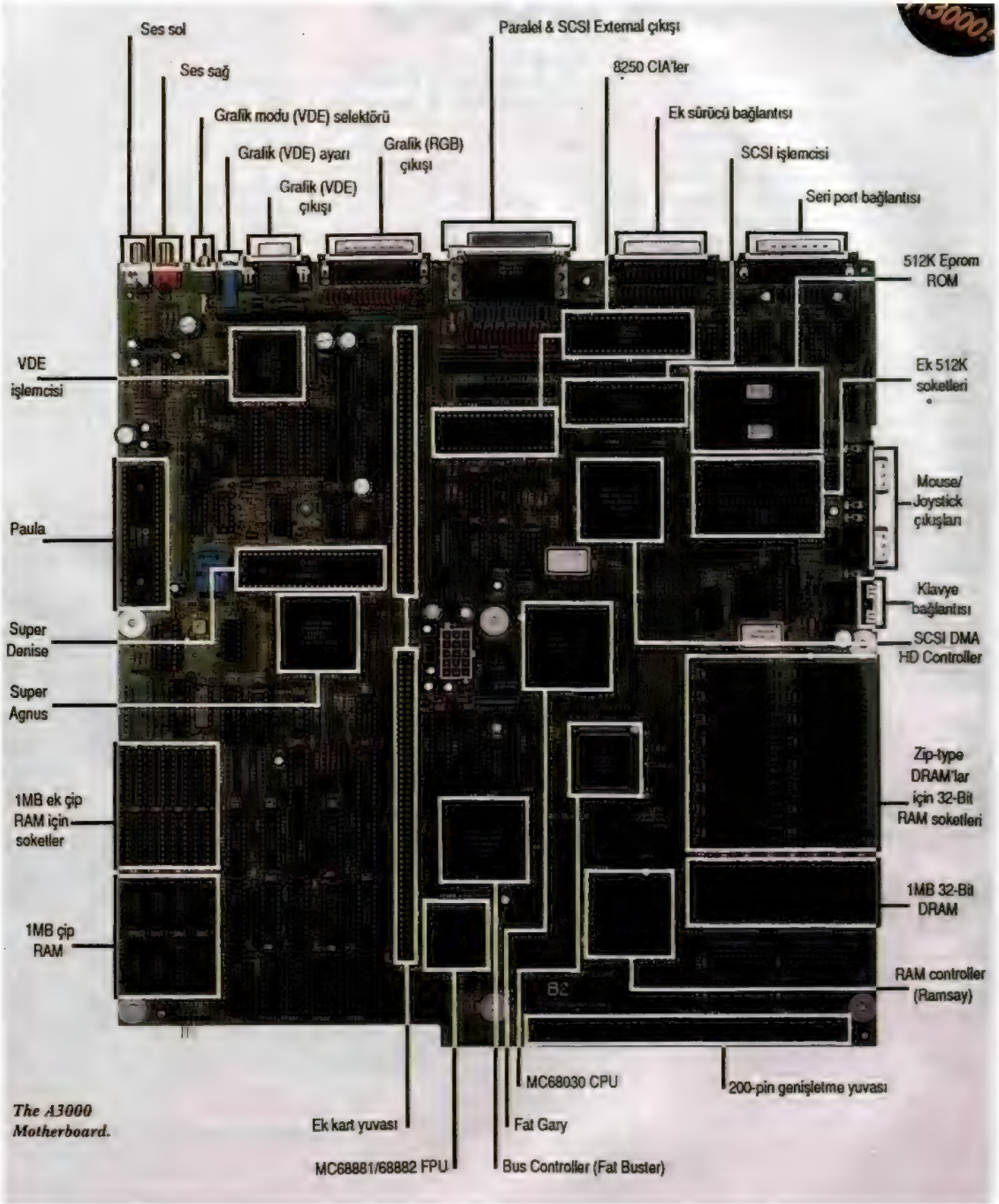
A3000'de Motorola'nın en yeni nesil mikroişlemcilerinden biri olan MC68030 kullanılmış. Bu sayede bilgisayarın işlem hızı normalin kat kat üstüne çıkartılarak profesyonel kullanıcıya büyük bir kolaylık sağlanıyor.

2500 gibi A3000 de iki ayrı model olarak dünya bilgisayar piyasasına sürüldü. Bunlardan biri A3000/16 modeli ve MC68030'a ek olarak MC68881 yardımcı işlemciyi kullanarak 16 MHz hızda çalışıyor. Diğer model olan A3000/25'de ise, MC68030-MC68882 ikilisi bulunuyor ve böylece 25 MHz gibi yüksek bir hızda çalışabilmesi sağlanmış. İki model arasında tek fark, sadece saat ve aritmetik işlem birimlerinde (MC68881/MC68882/ 16 MHz/25 MHz).

A3000, şimdiye kadar üretilen Amiga'lar arasında 32 bit devre dizaynıyla üretilen ilk model. Grafik çiplerine giden yollar dışında, tüm bağlantı hatları 32 bit genişliğinde hazırlanmış. Bilgisayarın dış dünya ile bağlantısını kusursuz sağlamak amacıyla A3000'e "Zorro 2" ve "Zorro 3" adı verilen, özel olarak dizayn edilmiş iki çevre birimi standartı eklenmiş. Bunlardan ilki dışarıdan bağlanmış harici bir başka birim ile çalışırken bilgiler 16 bitlik bir veri hattından aktarılmakta. Bu sayede eski modellerle kusursuz bir uyum sağlanmış. Eski A2000 kartlarından herhangi biri, A3000'de de Zorro-2 standartı aracılığıyla kullanılabilirken, A3000 için üretilmiş tüm kartlar Zorro-3 yardımıyla 32 bit genişliğinde veri aktarabilecekler.

Amiga'yı Amiga yapan en önemli faktör hiç kuşkusuz custom (özel işlem) cipleridir. A3000'in kalbini oluşturan ve E.C.S. (Enhanced Chip Set) adıyla anılan yeni çip setindeki cipler sayesinde, en başta Amiga'nın grafik çözünürlüğü artırılmış. Yeni Denişe cipi, ekranda en fazla 1200 dikey satırı 4 renkte oluşturabilmekte. Ayrıca yeni eklenen bir grafik modunda da 640 x 480 piksel boyutlarında bir ekranda hiç titreme olmaksızın çalışabiliyorsunuz. Programcılar, artık yeni Denişe sayesinde bir ekranda yatay ve dikey olarak değişik ekran çözünürlük modlarını aynı anda gösterme olanağına kavuşacaklar. Yine yeni Denişe cipi dikey olarak 960 satırı gösterebilmekte. Tabi ki bu yeni modların birçoğu (örneğin titremeyen modlar) Multisync bir monitör gerektirmekte.

Kısa bir süre öncesine kadar 512'lık bir çip RAM'den erişilebilen Fat Agnus cipi Kickstart 1.3'ün hazırlanmasıyla paralel olarak 1MB çip RAM'i destekleyecek şekilde geliştirilmişti. A3000'deki Süper Fat Agnus ise 2MB çip RAM adresleyebiliyor. Bu sayede ekrandaki grafiklerin, animasyonların ve seslerin daha



The A3000 Motherboard.

çok ve uzun süreli olması mümkün olacak. Ancak Agnus ile ilgili tek gelişme bu değil. Grafik objeleri ekranda yüksek koda hareket ettirmeyi sağlayan blitter'-in kapasitesi 1Kx1K'dan 32Kx32K'ya çıkarılmış. Böylece ekranda daha geniş boyutlardaki grafikleri taşımak ve kaydırmak mümkün olacak. Diğer bir yenilik Fat Agnus'un aynı zamanda hem NTSC hem de PAL video standardını desteklemesi.

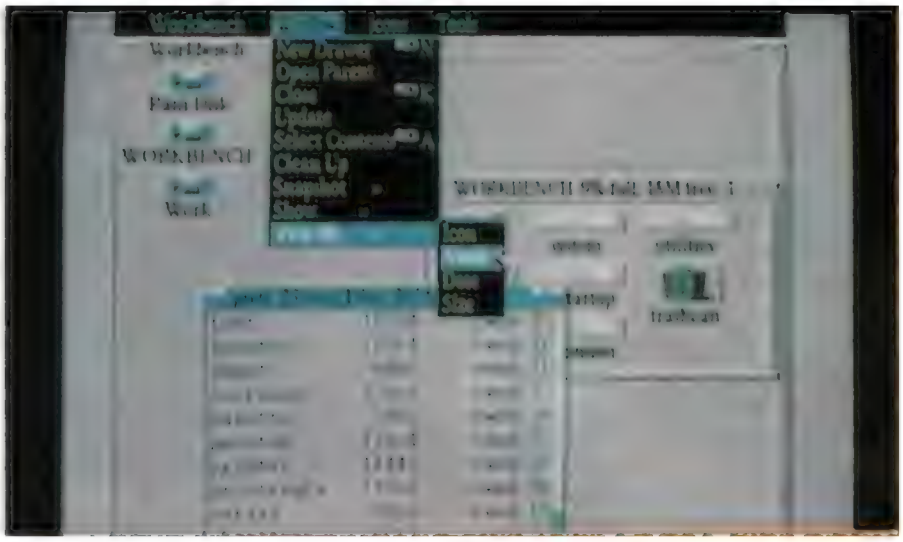
Amiga 3000' de tek dokunulmayan kısım ses özelliklerini yaratan Paula cipi.

Grafik sistemine yardımcı olarak, ekran titremesini bütünüyle ortadan kaldıran özel bir scan doubling/deinterlacing (titremeyi ve tarama satırları arasındaki boşlukları giderme işlemi) eklenmiş. Bu devre, ekranda titremeye yol açan görüntü sinyalinin tarama frekansını iki kat arttırarak 31.5 KHz'e çıkarıp titremeyi ortadan kaldırıyor. Fakat bu mod, ancak kaliteli bir VGA monitörle (Multisync) birlikte kullanılabiliyor.

Amiga, bu yeni eklenen grafik birimleri sayesinde oldukça güzel görüntü vermekte. Ayrıca, yeni WorkBench 2.0 ekranı da 640x200'lük ekran yerine, 640x400'lük yüksek çözünürlükte bir ekran kullanıyor.

Bu kadar grafik çözünürlüğü özelliklerinden sonra, çoğunuz renk kapasitesini merak edeceksiniz. Renklerde, eski modellerde olduğu gibi her ton için 4 bit ayrılmış. Bu da, renklerin değişmediğini belirten bir nokta. Commodore firması bunu iki katına çıkarıp 8 bit haline dönüştürseydi, ileriye doğru bir adım atılmış ve 16.7 milyon renge sahip Macintosh II + bilgisayarlar geçilmiş olacaktı. Ancak bunu başarmak gerçekten kolay değil (yani bilgisayarın içine Macintosh'larda olduğu gibi oldukça pahalı ek bir grafik kartı takıp işi kolay yoldan bitirmeden) ancak yine de A3000'in dört genişletme yuvasından birine piyasada mevcut TARGA/VISTA (doğal olarak PC kartıyla beraber kullanmak şartıyla) gibi 24 bit color (16.7 milyon renk) sağlayan grafik kartlarından birini rahatlıkla takabilirsiniz. Hatta bazı üç boyutlu tasarım programları, bu grafik kartlarını Amiga modunda (Amiga' nızı PC kartıyla kullanmak zorunda değilsiniz) kullanabilmenizi sağlıyor. Bu arada, Commodore'un normal ekran mödlarında (2,4,8,16,32 renklik modlarda) 4096 renk, HAM modunda ise 60000'den fazla renk imkanı veren özel bir Denişe cipi üzerinde çalıştığı da Jay Miner'in ağzından duyduğumuz son haberler arasında.

Yeni Amiga modelinde değiştirilen diğer bir nokta, Kickstart ROM'unun kapladığı bellek alam. KickStart 1.2 ve 1.3'lerde bellekte ROM amacıyla sadece



256K boşluk ayrılmıştı. Fakat A3000 ile birlikte çıkarılan KickStart 2.0 (önceden 1.4 olarak açıklanmıştı) ve gelecekte çıkarılacak farklı KickStart versiyonları 512 KByte genişliğinde olacak.

Eski KickStart ROM'larına sahip A500 ve A2000 sahipleri, elbette 2.0'ı kendi makinalarında da kullanmak isteyecekler. Ancak, burada bir sorun ortaya çıkıyor. Yeni versiyon eskisinin iki katı genişliğinde ve 256K'lık fazlalığı KickStart ROM ciplerine sığdırmak mümkün değil. Buna çözüm olarak Commodore, eski A500 ve A2000'ler için, içinde KickStart 2.0 bulunan ek bir birim çıkartarak KickStart versiyonları arasındaki farklılıkları ve uyumsuzlukları ortadan kaldırmayı planlıyor. Aynca daha önceden bellek haritasında ROM için 512K yer yer ayrıldığından bellek haritasında herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek kalmamakta. Agnus ile ilgili tek gelişme bu değil. Yine, Amiga'nın bellek haritasında $100000 - SİFFFFF adresleri arasında kalan 1MB'lık ve şimdiye kadar hiç kullanılmayan özel bölge, $000000 - $0FFFFF'le birleştirilerek çip RAM genişliği 2MB'a çıkartılacak ve custom ciplerine de yeni bölgeden erişme olanağı sağlanacak. 2MB chip RAM, yüksek çözünürlükteki ekranları, 2MB'lık Fat Agnus'ı ve multitasking uygulamalarını desteklemesi bakımından son derece önemli bir gelişme.

A3000, 1MByte Chip RAM ve 1 MByte Fast RAM ile donatılmış olarak piyasaya veriliyor. Daha önce çıkan Amiga modellerinde bilgisayarın adresleyebileceği toplam hafıza 9 MByte'di. Fakat A3000, 1.7 GByte'ı (yanlış okumadınız 1.7 Gbyte yaklaşık 1700 Mbyte eder) rahatlıkla adresleyebilmektedir.

A3000'in belleğini arttırmak istediğinizde soketler üzerine yerleştirilmiş RAM entegrelerini çıkartarak yerine bunların bir ya da iki birim büyük olan benzerlerini takmanız yetiyor. Bilgisayara en fazla 4 MBitlik RAM cipleri takılabilmekte ve bu sayede 16 MByte gibi büyük bir internal. (dahili) kapasite sağlanabiliyor.

Amiga'lann en büyük özelliği olan D.M. A. sistemi de ancak 2 MByte'a kadar olan bölgeleri adresleyebilmekte. Fakat bu sistemin hızı artırılarak Lo-Res için 140 ns (1 nanosaniye = 10-9 saniye), Hi-Res için 70 ns ve yeni eklenen Productivity modu için 35 ns gibi baş döndürücü bir hız elde edilmiş. Bu hızla, daha çok piksel ekranda daha kısa bir sürede oluşturulabilmekte ve kullanılabilmekte.

A3000 modeli, artık Amiga için standart haline gelen 3.5 inçlik bir disket sürücüsü ve dahili 40 MByte kapasiteli bir SCSI harddiskle piyasaya sürülmüş. 25 MHz'lik model, istendiğinde 105 MByte kapasiteli bir harddiskle de sipariş edilebiliyor. SCSI - Interface adı verilen ve bilgisayarın harddiskle anlaşmasını sağlayan birimin de hızı ve adres genişliği artırılmış. Artık 32 bit genişliğinde bir adresleme kapasitesine sahip olan SCSI birimi DiskPerf programıyla test edildiğinde 690 KByte/sn'lik bir veri okuma ve aktarma hızında olduğu görülmüş. SCSI birimini kumanda eden rutinler doğrudan KickStart'a yerleştirilmiş olduğundan SCSI birimini kullanmak bir hayli kolaylaşmış. Harddiski korumak amacıyla bilgisayarla beraber verilen iki program bir hayli işe yaramakta. Bunlardan biri olan, "HDToolBox" yardımıyla harddiskin tüm içeriğini disketlere ya da bir tape-streamer kasetine atmanız mümkün. "Bru" ise hard-diskiniz bir hataya kurban gittiğinde içindeki bilgileri kurtarmaya çalışan bir program. Bu iki programın kullanımı bir hayli kolay.

Sisteminizi genişletmek için, her bilgisayarda olduğu gibi Amiga'da da genişletme yuvalarım kullanmanız gerekli. Bilgisayarın arka tarafında paralel ve seri port, harici disket sürücü portu, SCSI portu, iki ses çıkışı ve iki görüntü çıkışı var. Buradaki iki görüntü çıkışından biri, 15.75 KHz'lik bir hızla RGB olarak çalışmakta. Buraya istediğiniz herhangi bir Amiga monitörünü bağlayabilirsiniz. İkinci video çıkışı ise, 31.5 KHz'de çalıştığından, buraya bir VGA monitör bağlamak gerekiyor. Bu ikinci çıkış sayesinde diğer Amiga'larda titreyen görüntüler ("Interlace") ortadan kaldırılabiliyor. Fakat bilgisayara fazladan eklenen bir grafik modu ekranda aynı anda 1200 x 512 pikselin görüntülenebilmesini sağlamakta. Fakat bu modda artık titreme engellenememiş.

Bilgisayarın sağ yanında ise değişen bir şey yok, klavye ve iki mouse/joystick giriş yuvaları mevcut.

Daha eski model olan Amiga'larda CPU'ya Expansion port adı verilen bir giriş/çıkış yuvasından 86 hat üzerinden doğrudan ulaşılabiliyordu. Bu, A3000'de CPU Slot adı altında bilgisayarın içinde bulunan bir yuvadan 200 hat yoluyla sağlanmış. Böylece A3000'e ileride çıkacak MC-600XX ailesinden başka bir CPU'da bağlanabilecek. Bu yazının hazırlandığı zamanlarda bu port'a takılmak için MC68040 CPU'lu kartlar gözükmeye başlamıştı.

Yeni Amiga'ların iç dizaynı biraz değiştirilmiş ve bütün genişletme yuvalan, kartlar yatay olarak üst üste takılabilecek şekilde hazırlanmış. Bu sayede devrelerin hepsi daha küçük bir plakete yerleştirilmiş ve aletin kutusunda sadece °7o50'lik bir yer kaplamış. Geri kalan kısımda ise harddisk ve disket sürücülerinin yanı sıra güç kaynağı için de yer açılmış. Güç kaynağının soğutulması bilgisayar içindeki havanın sıcaklığına bağımlı olarak artmakta ya da azalmakta.

Bilgisayarın boyutlarında biraz değişiklik yapılmış ve A3000, yüksekliği 12 cm, genişliği 37 cm ve derinliği de 39.5 cm footprint kutu olarak dizayn edilmiş. Bu şekilde Amiga'nın yeni görünümü. IBM'in çıkarttığı ve bir hayli popüler olan PS/2 sistemlerine çok benziyor.

Amiga 3000'in bu kadar teknik özelliğinden sonra, yazılım özelliklerini ve üstünlüklerini anlatmakla Amiga'cıların hepsinin iştahını biraz daha kabaracağını tahmin ediyoruz.

Eski Amiga modellerinde, WorkBench ekranı 640 x 200 piksellik bir çözünürlükle az da olsa kullanımda rahatsızlık yaratıyordu. A3000'de böyle bir sorun olmayacak; çünkü çözünürlük dikey olarak iki katına çıkarılmış. Ayrıca yeni WorkBench'te tüm görüntüler (ekranlar, pencereler v.s.) çok daha güzel bir şekilde baştan dizayn edilerek kullanıcının göz zevkine uygunluk sağlanmış. Ekrandaki ikonlarda, pencerelerde, kutucuklarda vb. pek çok araçta ilk göze çarpan şey, hiç kuşkusuz gözalıcı üç boyutlu görünümleri. WorkBench'in yeni menülerinin yanısıra, Preferences ile artık daha çok sayıda ayarlama yapılabilmekte. Ayrıca kullanılabilecek font sayısı artırılmış ve bunların hepsinin WorkBench ekranında aynı anda kullanılabilmesi sağlanmış.

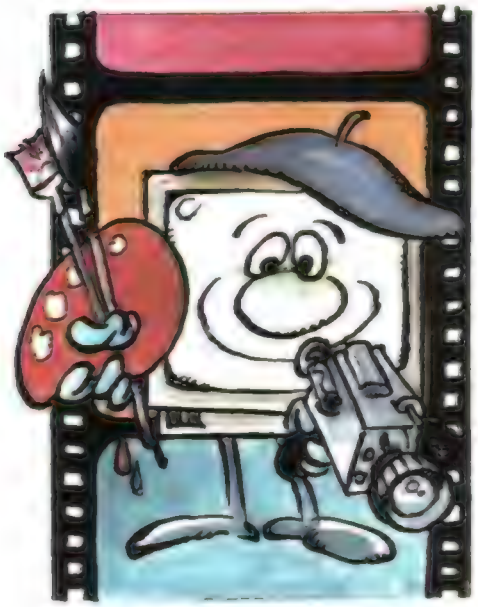
Eski WorkBench ekranında disket penceresi açıldığında, disketteki dosyalar, ancak kendilerine ait bir ikon dosyası (.info sonekli) varsa, bu pencere içinde gözükebiliyordu. A3000'lerde bu sorun da ortadan kaldırılmış ve ikon dosyası olmayan programların isimleriyle ekranda görülebilmesi sağlanmış. Böylece CLI'yı hiç kullanmadan tüm programları ve komutları WorkBench'ten kullanmak olası.

Çoğu program arası veri transferi dolaylı olarak gerçekleştirilirken, A-Rexx adı verilen üstün nitelikli bir makro diliyle programlar arası veri transferi artık çocuk oyuncağı haline gelmiş. İki program aynı anda çalışırken, birinin işlediği veya yarattığı bir dosyayı fazladan hiçbir birime gerek duymadan rahatlıkla diğer programa da aktarabilir ve buna, burada da eklemeler yapabilirsiniz.

KickStart'la beraber verilen bir programla istediğiniz pencere ve kutuları (gadget) kendiniz dizayn edebilir ve bunu kullanabilirsiniz.

Commodore firması, bugüne kadar hazırlanmış programların hepsinin, bu geleceğin bilgisayarında da çalışabilmesi için paçalarını sıvamış ve programları A3000'e uyarlayacak bir program yazmak için uğraşmaya başlamış. Bu program hazırlanana kadar eski programların hepsini çalıştırmak için harddiske KickStart v1.3 aktarılmış. İstendiğinde bilgisayar harddiskten açılarak KickStart v2.0 bir süre için iptal edilebiliyor.

Amiga ailesinin en güçlü bilgisayarı olan A3000, kısa sürede büyük ilgi göreceğe benziyor. Bu muhteşem bilgisayarın fiyatını merak edenler için yaklaşık değerinin DM10.000 veya $3999 olduğunu belirtelim.



VIDEOSCAPE 3D

Cem GENCER

Biliyorsunuz, Amiga'nın dünya piyasasında tutulup satılmasının en önemli nedenlerinden biri de, muhteşem grafik yeteneğinin yanı sıra animasyon yapabilme özelliği. Animasyonla uğraşanlar bilirler; normal yöntemlerle yapılan animasyonlar hem çok pahalıya mal olur ve hem de bir hayli zaman alır.

Amiga çıktıktan sonra artık animasyon için kullanılan o çok pahalı aletleri almaya gerek kalmadı. Amiga, yalnız başına birçok profesyonel cihazın yaptığı işlemleri daha kısa sürede daha çabuk olarak yapabilmekte. Amatörce animasyon yapmak isteyenlerin de hayali böylece gerçekleşmiş oluyor. Evdeki bir Amiga, biraz ek hafıza ve yeterli miktarda disket ile çok karışık olmayan güzel animasyonlar yapmak mümkün. Dilerseniz yaptığınız animasyonları disket yerine video bantlara çekip arkadaşlarınıza da gösterebilirsiniz.

Profesyonel animatörlerin kullandığı başlıca iki teknik vardır. Bunlardan biri Deluxe Paint III'ün kullandığı "Page-flipping" tekniğidir. Bu teknikte hafızada bulunan resimler ardarda hızlı olarak gösterilir. Her resimde en azından bir obje çok az hareket edecek şekilde çizildiğinde, bu resimleri sırayla hızlı olarak göstermekle resimdeki objelerin nasıl hareket ettikleri rahatlıkla anlatılabilir. Bu teknik 2 boyutlu animasyon yapmaya olanak verdiğinden genelde çizgi film yaparken kullanılır. Saniyede en az 24 kare resim gösterilerek gerçek zamanlı bir animasyon kolaylıkla gösterilebilir.

Diğer teknik ise, objelerin matematiksel olarak hesaplanarak, hareketlerin gerçek hayattakilere benzer olmasını sağlayan tekniktir. Burada değişik ışık kaynakları koyarak obje üzerinde etkileri de gözlenebilir. Ayrıca kamera ve obje hareketleriyle de normal hayatta gerekli ortamı yaratamayacağınız obje gözlemlerini de gerçekleştirebilirsiniz, örneğin, bir arabanın değişik açılardan nasıl göründüğünü ve ışık verilince gölgede kalan noktaları arabayı obje olarak dizayn ettikten sonra rahatlıkla gözlemleyebilirsiniz.

Yapılan animasyonun görüntü kalitesi bir hayli net olduğundan bunu belli bir ürünün tanıtımında reklam filmi olarak da kullanabilirsiniz.

Video Scape'te obje hazırlanırken üç boyut kullanılacaktır. Animasyonda obje koordinatları her karede hesaplanarak ekrana getirilecektir.

Şimdi yazıda geçecek bazı VideoScape ve animasyon terimlerini aşağıda açıklayacağım.

Kamera: Animasyon yapılırken objeler topluluğunu görebilmek için bir göze ya da kameraya ihtiyaç vardır. Kamera, sizin belirlediğiniz rotada yine sizin belirlediğiniz açılarla ve hızla hareket edecektir.

Merkez noktası: Bu nokta, her eksenin 0 noktalarının birleştiği noktadır. Animasyonumuzda hareketler devamlı bu noktaya göre değişecektir. Işık kaynaklarının konumu da bu noktaya göre alınmaktadır.

Frame: Animasyonda kullanılan karelere (ekranlar) frame adı verilir. VideoScape ile hazırlanan bir animasyonda en fazla 30000 kare olabilmektedir. Tabii bu kullanılan hafıza kapasitesine de bağlıdır.

Key Frames: Bir tween'de ilk ve son frame'lere key frame adı verilir. Bunun nedeni, key frame'lerin hesaplamada önemli rolleri olmasıdır.

Tween: Bir kamera hareketinde kullanılan rotalar topluluğundan birinde, ilk ve son kamera pozisyonlarının arasında kalan frame kümesine tween adı verilir.

Rendering: Objeyi oluşturma işlemine bu ad verilmektedir. İsterseniz ekrandaki objelerin yüzeyleri dolu (solid) olarak çizilmesini sağlayabilirsiniz. İsterseniz de sadece objeyi inceleme ve hata kontrolü amacıyla tel grafiği (wire) şeklinde oluşturulmasını sağlayabilirsiniz. Bu iki moddan ikincisinde sadece nokta koyulup çizgiler perspektif kurallarına uygun olarak çizildiğinden daha hızlı bir görüntü sağlayabilirsiniz. Animasyon yaratıldıktan sonra bunu incelemek isterseniz, bunun dolu yüzey ya da çizgiler şeklinde çizilmiş olması farketmeyecektir. Bu sadece animasyonda hesaplama süresini en aza indirerek hareket ile objelerin doğrulu-

ğunu kontrol etmenizde faydalı olmaktadır.

Shading: Yüzeyler doldurulurken ışık kaynaklarının konumlarına ve şiddetlerine göre tonlama yapılmasına shading adı verilir.

Heading (H): Kameranın objeye göre y ekseni etrafında hareketine heading (yönlendirme) adı verilir. Burada değişen koordinatlar x ve y'dir. Derece olarak verilen açıya göre obje görüntüsü ile ışık hesaplanır ve çizilir.

Pitch (P): Kameranın x ekseni üzerindeki hareketidir. Belirlenen açıya göre y ve z koordinatları değişecektir.

Bank (B): Z ekseni etrafındaki kamera hareketidir. Burada x ve z değişen koordinatlardır. Bank değeri değiştiğinde, ufuk çizgisinin ekran yatağına olan açısı da değişecektir.

Bu üç kamera hareket şeklinde hareket derece olarak girilecektir. Dikkat etmeniz gereken konu 0 ile 360 derecenin aynı bakış açısı olduğudur. Bu, hareketin obje merkez alınarak daire şeklinde her yöne hareket edebilme özelliğinden kaynaklanır.

Programda kamera ve obje hareketlerine, obje tanımlama dosyasına, resim dosyalarına belli bir düzen sağlayarak karışıklığı ortadan kaldırmak için herbirine ayrı bir kod verilmiştir. Ayrıca bunları diskete kaydederken ya da yüklerken her tanımlama için ayrılan directory'ler kullanımda bir hayli rahatlık sağlar. Aşağıdaki satırlarda bu tanımlamaların formatını ve bulundukları directory'nin isimlerini bulabilirsiniz.

OBJE TANIMLAMAK:

Obje dosyaları disketin OBJ isimli directory'sinde bulunmaktadır. Bunları herhangi bir üç boyutlu obje hazırlama porgramıyla ya da sizin tercihinize göre uygun bir text editör programıyla hazırlayabilirsiniz. Eğer obje editör programı kullanacaksanız geçen sayıda açıklanan 3D-Edit, Aegis Modeler 3D ya da benzeri bir program kullanabilirsiniz.

Herhangi bir text editörü ile hazırlayacağınız obje dosyaları aşağıdaki şekilde olmalıdır.

OBJE HAREKETİ TANIMLAMA DOSYASI

```
3DM1 ----------Dosya tanımlama kodu.
4---------------- Key-frame adedi.
0 0.2 0 0 0 0 — İlk key-frame (x y z h p b).
0.....Frame adedi.
0 0.6 0 30 0 0 - İkinci key-frame.
1 0 ---------- Frame adedi.
1100 0 0 —Üçüncü key-frame.
10 ------ 1 ------- Frame adedi.
-1 0 0 -30 0 0 - Son key-frame.
10 ..... Frame adedi.
```

Yüzey tanımlarken önce birleştirilecek nokta adedi, ardından noktaların numaraları sonra da yüzeyin renk kodu girilir. Bu bilgiler girilirken aralarına birer boşluk konulur. Bu renk kodlarını Tablo- T den bakabilirsiniz. Yüzey tanımlarken dikkat etmeniz gereken en önemli konu, noktaları saat yönünde olacak şekilde birleştirmenizdir. Ters yönde bağlanan noktalar, kamera obje etrafında 180 derece döndürüldüğünde gözükür. Noktaları sırasız birleştirirseniz program saçmalar ve garip şekiller elde edersiniz. Tanımlanan noktaların birleştirilmesinin en sağlıklı şekli tanımlanacak obje yüzeyine tam önden baktığınızda sol üst köşeden başlayarak saat yönünde gitmenizdir. Bir kare tanımlıyorsanız sırayla şu noktaları birleştirmelisiniz: Sol üst, sağ üst, sağ aşağı ve sol aşağı.

Tanımlanan yüzeyin her iki taraftan da (kamera 0 veya 180 derecede) gözükmesini istiyorsanız, bu yüzeyi ilk olarak 0 dereceye göre saat yönünde tanımladıktan sonra ters görüntü için obje yüzeyini ikinci bir defa tanımlamanız gereklidir. Fakat bu ikinci tanımlamada noktalar saat yönünün ters yönünde birleştirilmelidir. Şekil T de hem içten, hem de dıştan tanımlanan bir küp görülmektedir. Bu örneği dikkatle inceler ve objelerinizi bu yöntemle tanımlarsanız hazırlayacağınız animasyonda hiçbir sorun çıkmayacaktır.

Bir objeyi dizayn ederken en rahat ve kullanışlı yol, ilk önce objenin yüzeylerini ayrı ayrı bir kâğıda düzgün olarak sizin belirlediğiniz bir küçültme ya da büyütme oranına göre çizmenizdir. Ardından her yüzeyde dolu olan yerleri ufak dörtgen ya da üçgenlere bölmeniz gerekmektedir. Bu parçaların herbirinin kesiştiği noktalara O'dan itibaren birer numara verdikten sonra bir kâğıda bu noktaların koordinatlarını (x,y ve z olarak) çıkarın. En son olarak da yüzey tanımlamalarını yapın.

OBJE HAREKETİ (Object Motion) TANIMLAMAK:

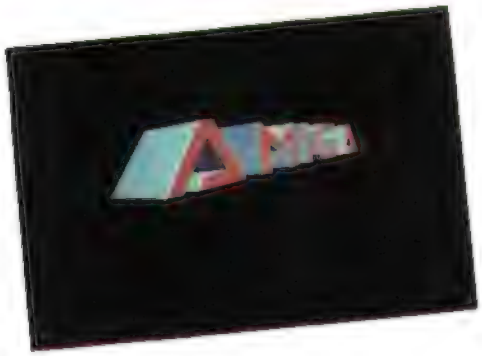
Bu tanımlamalar disketin MOT directory'sinde bulunmaktadır. Objenin kendi x,y ve z eksenlerine göre hareket sırasını tanımlamakta kullanılan bu dosya forman da aşağıdadır.

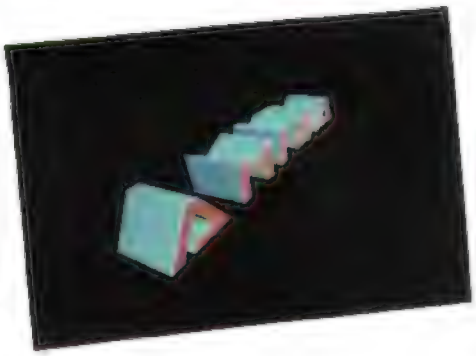
3DM1	>	Obje hareket tanımlama kodu
2	>	Toplam tween adedi
0 0 0 9 0 0 0	>	Tvveen'deki ilk frame durumu
0	>	Tween başlangıç frame'i
0 0 0 0 9 0 0	>	Tween'deki son frame durumu
60	>	Tween bitiş frame'i

Bu tanımlamada obje durumu x, y, z, h, p ve b olarak aralarına birer boşluk koyularak girilmelidir.

KAMERA HAREKETİ (Camera Motion) TANIMLAMAK:

Kamera hareketi tanımlama hemen hemen obje hareketi tanımlama işlemiyle aynıdır. Aralarındaki fark, ilk satırdaki dosya tanımlama kodunun obje hareke"-ti için 3DM1, kamera hareketi için ise 3DC1 olmasıdır. Kamera hareketinde de obje hareketinde olduğu gibi birden fazla tween tanımlamak mümkündür. Şekil H'de birden fazla tween kullanan bir kamera hareketi görülmektedir. Bu şekil, tween ve frame arasındaki farkın da kolay anlaşılabileceği bir hareket sıralamasıdır.





KONFİGÜRASYON YARATMA:

Ekranda ve menü çubuğundaki fonksiyonlar sayesinde ayarladığınız konfigürasyonu diskete saklamanız mümkündür. Eğer yüklenmiş obje ve hareket tanımlamaları da mevcutsa bunların isimleri de konfigürasyonla birlikte kaydedilecektir. Ekran çözünürlüğü ve renkler de bu konfigürasyon dosyasına kaydedilecektir. Konfigürasyon dosyalarını disketin SET directory'sinde bulabilirsiniz. Konfigürasyonu yüklediğinizde otomatik olarak objeler ve hareketler de yüklenecektir.

Gelelim programda kullanılan menülere ve bunların fonksiyonlarına:

Menü çubuğunda devamlı olarak kalan dahili ve harici hafıza (ChipMem, FastMem) miktarı KiloByte olarak gözükmektedir.

PROJECT MENU:

CLEAR: Buraya mouse işaretçinizle geldiğinizde hemen sağda ufak bir altmenü penceresinde karşınıza iki seçenek çıkacaktır.

Objects only: Yüklenen tüm objeleri hafızadan siler.

AH settings: Yapılan tüm ayarlamaları, objeleri ve hareketleri hafızadan siler.

IMPORT MODELER OBJECT: Bu menü daha çok 1MByte'dan daha fazla hafızası olanlar için faydalıdır. Bu menüyü kullanmak istiyorsanız, VideoScape'i yüklemeden önce Aegis Modeler 3D'yi yüklemeniz gereklidir, iki program arasında geçiş yapmak için [sol Amiga] ve [N] veya [sol Amiga] ve [M] tuşlarına basmanız gereklidir. Bu tuşlar ekran değiştirmenize yarayacaktır. Bulunduğunuz ekranı aktif hale getirmek için pencerenin içine klik yapmalısınız. Modeler yardımıyla yaptığınız bir obje tanımlama dosyasını diskete kaydetmeden Video Scape'e geçirmek için, Video Scape programındaki bu menü seçeneği kullanılır.

ABOUT VIDEOSCAPE 3D ... : Bu seçenekle programı pazarlayan firma, yazan kişi hakkında bilgiler veren bir pencere görüntülenir. Bunlardan başka o anki hafızada kullanılabilecek maksimum nokta sayısını gösteren "Points limit" de burada belirtilir:

512 Kbyte..... 1000 nokta
1 MByte..... 1000 nokta
2 MByte ..... 15000 nokta
4 MByte ..... 30000 nokta

Programda kullanılabilecek en fazla nokta sayısı burada da görüldüğü gibi 30000 noktadır. Tabii bu 30000 nokta arasında, en fazla 30000 poligon hazırlanabilir.

QUIT: Her programdan tanıdığımız bir fonksiyon. [Sol Amiga] ve [Q] tuşlarına beraber basarak da aynı işlemi gerçekleştirebilirsiniz.

DISPLAY MENÜ:

LOAD NEW PALETTE: VideoScape'in size sunduğu 16 renkten farklı renkler kullanmak isterseniz, önce bu renkleri kullanan bir IFF resim dosyası hazırlamanız gerekir. Bunu da Deluxe Paint ile rahatlıkla yapabilirsiniz. Renk ayarlamaları yapıldıktan sonra, hiç resim çizmeden herhangi bir dosya ismiyle buradaki renk paletini diskete kaydederseniz, VideoScape'teki bu seçenekle hazırladığınız renk paletine sahip dosyanın ismini girerek dosyanın yüklenmesini sağlayabilirsiniz. Dosya yüklendiğinde program, dosyamn içinden renklerle ilgili kısmını ayıklar ve buradaki renk değerlerine göre kendi renk registerlerini ayarlar.

EXTRA HALFBRITE: Bu fonksiyon yardımıyla, tanımlanan ışık noktalarına göre tonaj hesaplamalarında (Shading) kullanılan renk sayısını 64'e çıkarabilirsiniz. Bu sayede renk tonajları çok daha akıcı olacaktır.

HOLD AND MODIFY: Burada Amiga'nın en sevilen ekran modlarından biri olan 40% renklik HAM modunu kullanabilirsiniz. Bu sayede, dijitize edilmiş herhangi bir resmi animasyonun ön ya da arka fonuna yükleyebilirsiniz. Fakat resimleri yüklemeden önce Load New Palette fonksiyonunu seçip renk dosyası olarak HAM resim dosyasının ismini girmelisiniz.

OVERSCAN: Bu fonksiyon, ekranın kenarlarım en son sımra kadar kullanmanızı sağlar. Kenarlar açık hazırlanan bir animasyonu rahatlıkla hatasız olarak video kasetine de kaydedebilirsiniz. Bu fonksiyon, hemen sağında açılacak pencerede seçeceğiniz moda göre ekranın kenarlarını kapar, yarım ya da (Off, Medium, Severe) tam açar.

EXTRAS MENÜ:

SET STARTING FRAME: Hazırlanan ve hafızaya "Begin Anim Recording" ile kaydedilen bir animasyon başlangıç frame'ini değiştirebilirsiniz.

NONLINEAR MORPH: Nonlinear Morph ve Metamorph ile yapılan obje değişiminin lineerliği ortadan kaldırılabilir. Obje ilk halinden ikinci haline geçerken zaman diliminin ilk üçte birinde normalden fazla frame harcar, ikinci üçte birlik bölümde normal frame kullanılır. Sona kalan üçte birlik parçada ise çok az frame kullanılır. Bu sayede animasyon çalıştırıldığında obje ilk andan son ana gelinceye kadar devamlı artan hızla şekil değiştirir.

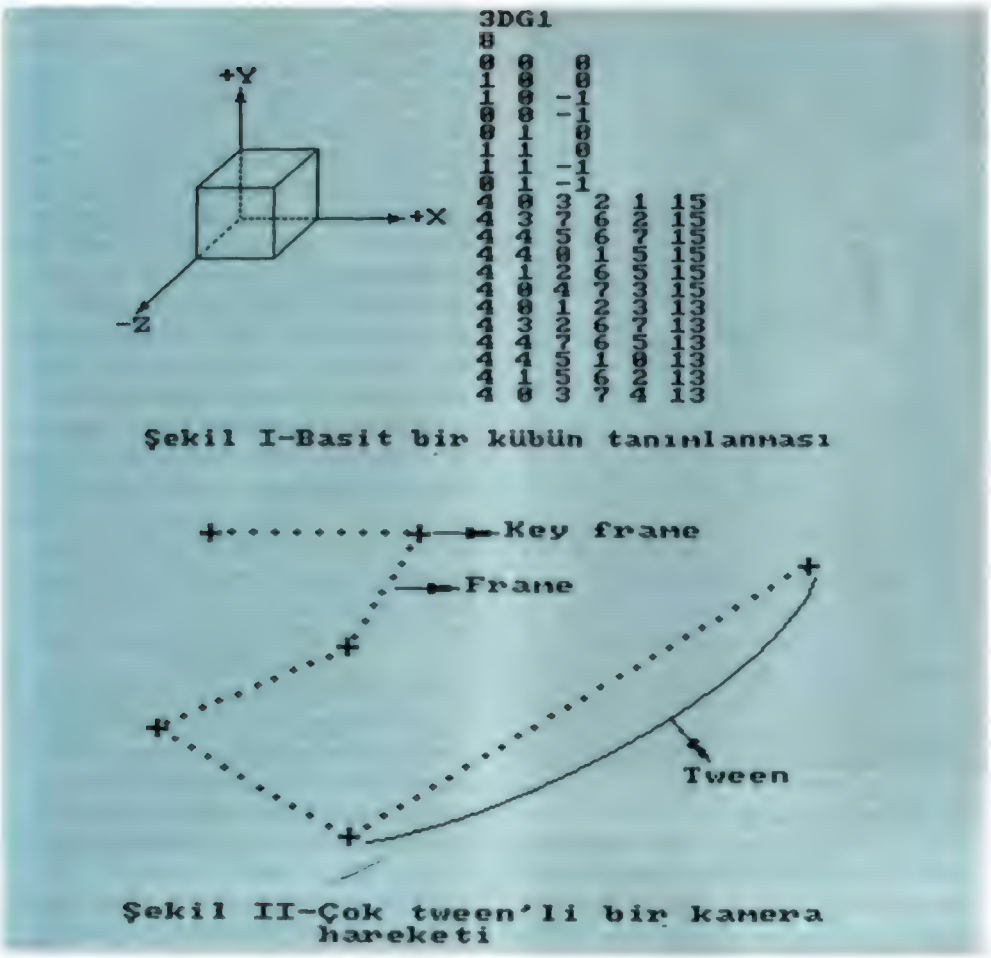
NONLINEAR ZOOM: Burada da yukarıdaki fonksiyonda olduğu gibi lineerlik kamera büyüme faktöründe kaldırılır.

BLACK OUTLINES: Tanımlanan yüzeylerin kenarlarına siyah çizgilerle çerçeve çizilmesi istendiğinde bu fonksiyon kullanılır.

CROSSED DOTS: Yıldız kümesi gibi sadece noktalardan oluşan bir obje tanımlaması, ekranda çok iyi görülmeyebilir. Programa eklenen bu fonksiyon yardımıyla noktaların olduğu yerler birer artı işaretiyle belirlenir.

NO DITHERING: Yapılan animasyonda hiç ışık kaynağı ve bundan kaynaklanan yüzeylerdeki tonaj lama kullanılmak istenmiyorsa, bu seçenekle tonaj modu kapatılabilir. Tonajlama yapılmayan bir animasyonun toplam hesaplama süresi diğerlerine göre daha kısa olmaktadır.

USE Z BUFFER: Yaptığınız animasyonda bazen z ekseninden kaynaklanan hatalar olabilir. Bu hatalar kameraya göre uzakta kalan bir yüzey üzerindeki noktaların daha yakın bir yüzeydeki noktalarla kaynaşması olabilir. Bu tür hatala-



rı engellemek için bu fonksiyonu kullanmak gerekir. Bu sayede her yüzeydeki noktanın z konumu hafızada ayrı bir bölgede toplanarak obje oluşturma işlemi bu değerlere göre yapılır. Z değerleri saklanmış bir animasyon, normalin yaklaşık 2 katı kadar hafıza ve 4-5 katı kadar bir süre gerektirdiğinden, bunu bol sabır ve hafızası olanlar kullanabilir. Profesyonel bir animasyon hazırlanırken mutlaka bu mod kullanılmalıdır.

RECORD MENİ):

BEGIN ANIM RECORDING: Animasyonu hazırladıktan sonra diskete kaydetmek için bu seçenek kullanılır. Ekrana gelen pencerede animasyonun diskete kaydedileceği isim verilir. Burada kaydedilen animasyon, son çıkan animasyon programlarının kullandığı IFF-ANIM formatına uygun değildir.

END ANIM RECORDING: Kayde dilmeye başlanan animasyon dosyasının kapatılarak animasyonun bitirilmesini sağlar.

BEGIN IFF SAVE MODE: Hazırlanan animasyon Deluxe Paint III ya da başka bir IFF-ANIM standardıyla çalışabilen çizim-animasyon programı tarafından yüklenip üzerinde bazı değişiklikler yapılacaksa, diğer programların kullandığı standartta kayıt için bu seçenek kullanılır.

Burada sözü geçen IFF-ANIM standardının çalışma prensibi şöyledir: İlk resim olduğu gibi kaydedildikten sonra ilk resimle ikinci resim XOR'lanarak fark resmi elde edilir. XOR'lama işleminde iki resmin aynı koordinatlarında (x ve y) bulunan resim bilgileri karşılaştırılır. Eğer arada faik yoksa fark resmi adını verdiğimiz yerde aynı x ve y koordinatlarına 0 değeri yazılır. İki resimde incelenen byte'lar birbirinden farklı ise bu farklılığı belirtmek amacıyla değişen tüm piksel'lerin fark resmindeki yerlerine 1 değeri yazılır, ikinci resim ile üçüncü resim XOR'lanır ve ikinci fark resmi elde edilir. Bu işlem, son resme gelinceye kadar tekrar edilir ve dosya kapatılır. Bu şekilde kaydedilen bir animasyon dosyası yüklendiğinde, ilk resim hiç değiştirilmediğinden aynen hafızaya alınır. Bundan sonra birinci resim ile ilk fark resmi XOR'lanarak ikinci resim elde edilir.

END IFF SAVE MODE: Kaydetmeye başlanan IFF-ANIM dosyasını kapatmaya yarar.

SEND **TO SERIAL PORT:** Üstün özellikli ve pahalı animasyon kayıt cihazlarının hepsinde seri port mevcuttur. Bu port sayesinde hazırlanan animasyon özel bir standart yardımıyla işlenmesi için diğer cihazlara gönderilebilir. Elinizde bu pahalı aletlerden varsa ve animasyonu böyle bir cihaza aktarmak istiyorsanız 25 uçlu D-tipi bir kablo yardımıyla bu işlemi gerçekleştirebilirsiniz.

Ekranda kullanabileceğiniz fonksiyonlar dört ana gruba ayrılmıştır. Bunlar Object Description, Camera Motion, Viewing Options ve en aşağıdaki temel fonksiyonlar gruplarıdır. Aşağıda burada geçen tüm fonksiyonları bulabilirsiniz.

OBJECT DESCRİPTİON:

Sol üst köşede yer alan **"Load Object"** kutusuna klik ettiğinizde karşınıza yükleme penceresi çıkar. Burada okunan directory, otomatik olarak takılı olan disketin Geo directory'sidir. Obje yüklendiğinde, program yükleme penceresini tekrar açarak seçilen objenin hareket dosyasını belirlemenizi isteyecektir. Burada disketin MOT directory'si gözükür. Eğer obje hareket etmeyecekse ve sadece bunun merkez noktasına göre pozisyonunu belirlemek istiyorsanız "Manual" kutusunu klikleyin. Manual modu seçildiğinde, karşınıza çıkacak diğer pencerede objenin normal ile bitiş x, y, z, h, p ve b değerlerini girmeniz gerekir.

Object motion'ı yüklediğinizde obje hareketinin toplam frame adedi,, tüm animasyonun frame sayısından küçükse, obje, hareketi bittikten sonra son kaldığı koordinatlarda hareketsiz bekler. Bu yüzden tanımlanan bir obje tüm animasyon boyunca devamlı hareket edecekse object motion dosyasında belirlenen frame sayısı tüm animasyonun frame sayısı ile uyumlu verilmelidir.

Load Object Motion penceresinin en altındaki Parent Object'te yazılı olan rakam ile istediğiniz objenin diğer başka objelerin koordinatlarını takip etmesini sağlayabilirsiniz, Buna örnek olarak pervaneli bir uçağın animasyonunu gösterebiliriz. Uçağın uçuşu sırasında pervanesinin de dönmesi isteniyorsa; pervanenin, uçağın koordinatlarına göre hareket etmesini bildirmemiz gerekir. Uçağı ayrı bir object motion, pervaneye ayrı bir object motion tanımlarsak, animasyonda hata oluşabilir. Bunu engellemek için ilk olarak uçağı 1. obje olarak yükledikten sonra pervaneyi yüklemeniz ve "Parent Object" olarak uçağın obje numarası olan 1 değerini girmemiz gereklidir. Hafızaya aynı anda 49 tween ve 50 keyframe yükleyebilirsiniz.

Object Description kutusunun sağ kısmında yüklenen objenin nokta ve yüzey adedi "H Points" ve "H Polygons" ile belirtilmektedir.

Ard arda aynı anda 50 obje yükleyebilirsiniz. Bunun için Load Object işlemini ard arda tekrarlamanız gerekir. İstediğiniz objenin de bir başka objeyi takip etmesini ya da ayrı bir rotada hareket etmesini sağlayınca, geriye bir tek kamera hareketleri kalıyor.

AMIGA ASSEMBLER

ÖMER SİNAN POLAT

Merhaba Assembler'cılar. Geçen sayıda, 68000'in komutlarına başlayıp; taşıma işlemi yapan MOVE komutunu görmüştük. Bu sayıda ise MOVEQ komutunu, adres registerlerine atama yapan LEA ve bir register veya hafıza adresindeki sayıyı başka bir sayı ile toplayan ADD komutunu parametreleriyle birlikte göreceğiz. Bunların yanısıra diğer aritmetik işlemleri yapan SUB (çıkarma işlemi), MULU (Çarpma işlemi), DIVU (bölme işlemi) ve registerler arası veri alışverişr yapmayı sağlayan EXG komutlarını da inceleyeceğiz.

MOVE komutunun çalışmasını daha iyi anlamanız için C-MONITOR'de size eğlenceli bir örnek verelim. İlk önce C-MONITOR'u yüklemeniz gerekecek. Eğer yüklemeyi başardıysanız CLI windovv'un en sonunda C-MONITOR ile ilgili başlık yazıları ve bir noktanın yanında kursorumuz belirecektir. Şimdi RETURN tuşuna basarak MONITOR'un tüm komut listesine şöyle kısaca bir göz atın. Bu komutlar, C-MONITOR'de noktadan sonra yazılarak çalıştırılırlar. Daha sonra sırası geldikçe bu komutların hepsini öğreneceğiz.

Şimdi noktadan sonra şunları yazın ve RETURN tuşuna basın.

.n 50000

RETURN'e basar basmaz alt satırda şunlar belirecektir.

050000:

Kursor şimdi iki noktanın yanındadır. Kursordan itibaren yazmaya devam ediyoruz.

050000: MOVE.B * 252, SBFE00l (RETURN tuşu)

050000: RTS (RETURN tuşu)

05000A: (RETURN Tuşu)

Son satırda hiçbir komut yazmadan doğrudan RETURN tuşuna bastık. Nedeni, n 50000 le girdiğimiz Assembler Edit modundan çıkmak içindir.

Şimdi noktanın yanında olan kursorun oraya şunları yazın.

.G 50000 (RETURN tuşu)

Burada RETURN tuşuna bastığınızda, bütün satırları doğru yazdıysanız görünürde hiçbir değişiktlik olmayacaktır. Fakat Amiga'nızın kırmızı POWER LED'ine baktığımızda sönmüş veya biraz kararmış olduğunu görürüz. LED'in sönmeyip kararması, daha çok yeni 1.3 versiyonlarda gözlenebilir. Version 1.2 ve bazı 1.3 KICKSTART'larda Led tamamen kararacaktır.

Şimdi ve olayın nasıl olduğuna, yani yukarıdaki iki satırın daha doğrusu bir satırın (MOVE.B * 252,$BFE001) AMIGA'mızın POWER LED'ini nasıl söndürdüğüne göz atalım.

AMIGA'nın ROM'unda ki SBFE001 no'lu adresin l'inci BIT'i AMIGA POWER LED'in açık veya kapalı olmasına karar verir. Yani bu Bit 1 olunca Led On (Açık), 0 olunca Led Off (Kapalı) durumundadır.

Biz ilk satırdaki MOVE komutunu işleme sokmadan önce bu adreste (Sbfe001) 252 sayısı vardı. Yani birincisi bit 1 idi. MOVE komutu işleme girince adresteki birinci bit 0 oldu (254). Ve Led buna bağlı olarak söndü.

SBFE001 = %11111100 = 252 (ilk hali)

SBFE00l = %11111110 = 254 (Move Komutundan sonraki hali)

t birinci bit değişiyor.

Amiga hafıza adreslerinde bit'lerin sıralanışı şöyle olmaktadır (Adreste 252 değeri olduğunda):

Değer = 1111110 0

Bit Numarası = 7 6 5 4 3 2 1 0

Bit'ler soldan sağa doğru 0'dan itibaren sıralanırlar, örnekte değeri 0 olan ilk bit'in numarası da 0'dır. İkinci Bit'in numarası 1, 3'üncünün değeri 2 ve böylece devam eder.

Amiga'nızın ROM belleğinde bunun gibi daha bir çok bit çok büyük işler görmektedir.

MOVEQ KOMUTU

Bu komuta MOVE komutunun hızlandırılmışı diyebiliriz. Fakat MOVEQ komutunun yüksek hızı, ona bazı kısıtlamalar getirir.

İlk olarak işlem yaptığı modlar, sadece BYTE modundaki sayılar olmak zorundadır. Yani 0'dan 255'e kadar olan sayıları taşıyabilmektedir. Aslında taşıma kelimesi yanlış oluyor. Çünkü sadece Data Registerleri ile çalışmaktadır. MOVEQ komutu ile ne bir adresten sayı alabilir, ne de başka bir yere koplayayabilirsiniz. Sadece herhangi bir data registerine bir sayı, daha doğrusu BYTE uzunluğunda (0-255) arası bir sayı gönderebilirsiniz. Tabii çok yüksek bir hızda çalışmaktadır. MOVE komutunun aynı işlemi bir defa yapana kadar, MOVEQ komutu 3 defa tekrarlayabiliyor.

MOVEQ komutunun bunlar dışında bir kısıtlaması daha vardır. Komut ile atama yaptığınızda, yapılan işlem data registerinin tümüne hitap eder. Yani MOVEQ * 17,D0 dediğinizde D0 registerindeki değer tamamen (32 bit olarak) silinir ve yerine 17 değeri gelir. Tabii MOVE komutundan 3 kat hızlı olarak.

D0 = 00000017

Oysa MOVE.B komutu ile aynı örneği tekrarladığımızda; MOVE.B ** 17,D0, komutu data registerinin sadece ilk bayt'ına etki eder. Örneğin komut işleme girmeden önce D0'da 40602303 değeri bulunsun. Komut işleme girdikten sonra; D0 = 40602317 olur.

Bu iki farkın programlamada yerine göre çok büyük yararlarını göreceksiniz.

MOVEM KOMUTU

Bu komut yardımı ile Adres ve Data registerlerinin değerlerini, hafızada istediğimiz yere gönderip tekrar lazım oluncaya kadar orada saklayabiliriz. Ve istediğimiz zaman onları yine MOVEM komutu ile çağırıp kullanabiliriz.

Bu komutun Amiga'da işlevi büyüktür. Bir sürü programın çalışması esnasında, registerlerin değerlerinin taşınması ve birbirlerine karışmaması için kullanılmaktadır.

Formatı ise şu şekildedir.

MOVEM *register numaraları, saklanacakları adres*

Register numaraları olarak, saklamak istediğimiz adres ve data registerlerini kullanabiliriz. Register numaralarını ister tek tek, ister kombine olarak kullanabiliriz.

örnek olarak;

D4	Yalnız D4'ü gönder
D4-D6	D4,D5,D6'yı gönder
D2-D3/A0-A3	D2,D3,A0,Al,A2,A3'ü gönder
D0/A3	D0 ve A3'ü gönder

örneklerde görüldüğü gibi Adres ve Data registerleri bölme işareti ile (/) birbirlerinden ayrılıyorlar. Eksi işaretini (-) kullanarak da aynı gruptan birkaç register i birden ifade etmiş oluyoruz.

Saklanacak adres olarak, ister herhan-

gi bir adres yazarız. İstersek Stack Pointer'e atarız. Tabii SP (Stack Pointer)'e göndermek daha seri ve zahmetsiz olur. Nedeni ise onları tekrar SP'den alana dek gözden uzak bir bölgede bizi beklerler. Şimdi MOVEM komutunun modlarını açıklayıcı birkaç örnek verelim.

1. Kullanım Modu : MOVEM.L D0-D1/A4-A5, (A0)

D0,D1 ve A4,A5 registerlerinin içerikleri (AO)'in gösterdiği adrese saklanacak.

2. Kullanım Modu : MOVEM.L D0/A2-A3, $40000

D0 ve A2.A3 registerleri $40000'den itibaren LONGWORD olarak yerleşecekler.

3. Kullanım Modu : MOVEM.L D0-D7/A0-A6,-(SP)

DO'dan D7'ye kadar ve AO'dan A6'ya kadar olan registerler (kısaca bütün registerler) Stack Pointer'in gösterdiği adresin arkasına yerleşecekler.

Artık registerleri istediğimiz yerlere saklamayı öğrendik. Şimdi onları tekrar kullanılmak üzere okumayı görelim.

4. Kullanım Modu: MOVEM.L (SP) + ,D0-D7/A0-A6

Stack Pointer'in gösterdiği adresteki LONGWORD'ları sırası ile D0'dan D7'ye ve AO'dan A6'ya kadar olan registerlere (kısaca bütün registerlere) gönder.

Bu komut akıllıca bir kullanım sayesinde beni çok büyük dertlerden kurtardı. Ayrı ayrı iki tane programdan alınmış ve bir arada kullanılacak iki rutin düşünün. Ve programın akışı sırasında bu iki rutine tekrar tekrar erişmeniz gereksin. Bu iş kolay. Fakat iki rutin de aynı registerleri kullanıyorlarsa ve birinci döngüden sonra registerlerdeki sayılar ikinci döngü için bir anlam ifade ediyorsa program çalışmayacaktır. Şimdi MOVEM komutunun zamanı gelmiştir. Hemen rutinlerin başına ve sonuna MOVEM komutlarını ekleyerek probleminizi çözebiliriz.

Bunlara ek olarak, MOVEM komutuna her programımızda ihtiyaç duyacağız. Programlarımıza başlamadan önce MOVEM komutu yardımı ile bütün registerleri Stack Pointer'e atacak ve programlarımızdan çıkarken onları SP (Stack Pointer)'den tekrar okuyup, registerlere yazacağız.

LEA KOMUTU

Orjinal adı (LOAD EFFECTIVE ADDRESS) olan bu komutun yaptığı iş, herhangi bir adres registerine bir adresi atamak.

Aslında bu komutun yaptığı işi MOVE komutu da yapıyor. Fakat LEA kadar hızlı olmuyor. LEA komutunun görevi adresleri taşımak olduğundan sadece LONGWORD olarak çalışıyor.

Örnekler;

1. Kullanım Modu : LEA $50000,A0

$50000 adresi değerini A0 adres registerine gönder.

2. Kullanım Modu : LEA (A0),A2

(A0) registerinin içeriği olan adresi, A2 adres registerine gönder.

3. Kullanım Modu : LEA 4(A0),A2

Bu örneğin yukarıdakinden değişikliği A0 adres registerinin içeriğine artı 4 eklenerek çıkan sonucun A2 adres registerine gönderilmesidir. Yani diyelim ki (A0)'da $50000 var ve yukarıdaki komut icra oldu. Sonuçta $50000'e başındaki pozitif sayı yüzünden 4 eklenir ve ortaya çıkan $50004 değeri A2 adres registerine gönderilir.

Başlangıçta MOVEA.L =* $50000, A0 komutu ile LEA S50000, A0 komutu arasında hiçbir fark gözükmese de zamanla konuda ilerlediğinizde aradaki büyük farkı göreceksiniz.

Bu arada MOVE.L ** $50000, A0 ile MOVEA.L *$50000, A0 arasında hiçbir fark yoktur. MOVE'dan sonraki A harfi, değerin bir adres registerine atanacağını belirler.

Aynı şekilde MOVEI.L * 14,D0 ile MOVE.L * 14.D0 arasında da hiçbir fark yoktur. Biz bu A ve I harflerini yazmasak da Monitör programları (C MONİTÖR ve SEKA ASSEMBLER) onları bizim kullanımımıza göre düzenleyeceklerdir.

ADD KOMUTU

Add komutu bir hafıza adresindeki veya bir adres veya data registerlerindeki değerlerin üzerlerine yeni bir değer eklemek için kullanılır. Bu işleme toplama adını veriyoruz. Çalışması gayet basittir. Byte, Word, Longword olarak çalışabilmektedir. Yani ADD komutunun Longword modu ile 0'dan $FFFFFFFF'e kadar olan sayıları rahatlıkla toplayabileceğiz.

Kullanım modları şöyledir.

1. Kullanım Modu: ADD.L * 10,D0 veya ADDI.L * 10.D0

D0 data registerindeki değere 10 daha ekliyoruz. Toplama sonucu ortaya çıkan değer yine D0 registerine yazılmaktadır.

2. Kullanım Modu : ADD.L# 255,A0 veya ADDA.L ** 255,A0

A0 adres registerindeki adresin değeri 255 artırılmış oluyor.

3. Kullanım Modu : ADD.B =*t$18, $50000

$50000'nolu hafıza adresindeki değeri $18 artırmış oluyoruz. Fakat $50000 adresinde $F0 değeri varsa ve $F0 + $10 işlemini BYTE olarak toplarsak sonuçta $50000'de 00 değeri alır. Çünkü toplamada bir BYTE'm alacağı değerleri geçmiş bulunuyoruz. Bu yüzden komut sadece bir Byte'a sığabilecek kısmını $50000'e yazacak. Ve bilgisayar EXTEND ve CARRY Flagları ile bizi, toplama işleminde taşma olduğuna dair uyaracaktır.

4. Kullanım Modu : ADD.L D0,D1

Bu komut ile, D0 data registerindeki LONGWORD değeri Dİ registerindeki değere eklenmesini ifade ediyoruz. Komutu aynı şekilde LONGWORD yerine

WORD ve BYTE modlarında kullanarak, data registerleri arasında birer veya ikişer gruplar halinde de toplama işlemi yapabiliriz.

5. Kullanım Modu : ADD.L A0.A1

AO adres registerindeki değerin, Al registerindeki değere eklenmesini sağlarız. Bu mod hakkında bilmemiz gereken bir şey daha var: ADD komutu ile bir adres registerindeki değeri, başka bir adres registerine toplatırken sadece WORD ve LONGWORD olarak çalışmamız gerekir.

6. Kullanım Modu : ADD.L $50000, A0

$50000 hafıza adresindeki sayı, A0 adres registerindeki değere eklenir.

7. Kullanım Modu : ADD.L $50000,D0

$50000 hafıza adresindeki sayı, D0 data registerinin içindeki sayıya eklenir.

8. Kullanım Modu : ADD.L (A0), D1

örneğimizde A0 adres registerinde bulunan adresin gösterdiği sayıyı D1 data registerinde bulunan sayıya eklemesini ifade etmiş oluyoruz.

Bu arada registerler hakkındaki bilginize yeni bir şey daha eklemek istiyorum. Yukarıdaki örnekte olduğu gibi parantez içinde sadece Adres Registerleri yazılabilir. Data registerleri ise sadece taşıma ve saklama işlemleri için kullanıldıkları için parantez içinde kullanılamazlar. Daha önce de öğrendiğimiz gibi; Parantez içindeki adres registeri ifadesi, aynı adlı adres registerinin gösterdiği adresin hafıza adresine karşılık gelen sayının anlamında kullanılmasıdır. Biraz karışık olduysa aşağıdaki örnek ile daha iyi anlayacaksınız.

1- LEA $50000,A0
MOVE.L (A0), $60000

2- MOVE.L $50000, $60000

1. örneğimizin ikinci satırı ile 2. örnek arasında işleyiş bakımından hiçbir fark yoktur. Fakat 1. örnekteki kullanım ikincisinden çok daha esnek oluyor. Registerdeki sayıyı rahatlıkla değiştirerek aynı işlemi yeni adres için tekrarlayabiliriz. Tabii bundan başka iki kullanım arasında mükemmel bir hız farkı olduğunu söyleyebilirim. Çünkü işlemci, komutan ilk parametresini değer olarak komutun bulunduğu adresten almak yerine, doğrudan içindeki adres registerlerinden okuması çok daha hızlı ve seri oluyor.

9. Kullanım Modu : ADD.L D0,(A0)

ADD komutu burada D0 data registerindeki sayıyı, A0 adres registerinin gösterdiği adresteki sayıya ekleyecektir.

ADDQ KOMUTU

ADDQ komutu, genel olarak ADD komutu formatında çalışır, özelliği bazı işlemleri ADD komutundan çok daha hızlı yapabilmesidir. Fakat bu hızlı çalışması l'den 8'e kadar olan sayıların toplamalan için geçerlidir. Ve ADDQ ile bu işlemleri ADD komutundan 2 kat daha hızlı olarak yapabilirsiniz. Tabii komut BYTE, WORD, LONGWORD kullanımları destekliyor.

Komut ile ADDQ.L #l.D0'den ADDQ.L# 8,D0'e kadar olan toplamaları rahatlıkla yapabileceksiniz. Fakat 9 ve 9' dan büyük sayıları kullanmak isterseniz, mecburen ADD komutunu kullanmak zorundasınız. ADDQ komutunun kullanım modları aynen ADD komutundaki gibidir.

Şimdi diyeceksiniz ki; zaten bilgisayarımız 7.16 Mhz ile çalışıyor. Yani bir saniyede yaklaşık 1 Milyon toplama işlemi yapıyor. Ne gerek var ki l'den 8'e kadar olan toplamalarda ADDQ kullanmaya?

Aslında hiç de düşünüldüğü gibi olmuyor. Zamanla makina dilinde yapılan işlemlerin 1 ve 8'ları toplamaktan başka bir şey olmadığını göreceksiniz. Ve bilgisayarınızın grafik işlemlerini düzenlerken bol bol taşıma yapıp, bir hafıza bölgesindeki bölgesindeki sayıları başkalarına ekleyip, bol bol toplama çıkarma işlemi yapıldığına şahit olacaksınız.

Tabii hal böyle olunca, ADDQ gibi ufak sayılarla hızlı işlem yapan komutlar, profesyonel programcıların vazgeçilmez araçları oluyor.

SUB KOMUTU

Çıkarma işlemleri için bu komutu kullanacağız. İşleyişi ADD komutu ile benzerlik gösterir. Tek fark verilecek sayının değerinin ikinci sayının değerinden çıkarılmasıdır. Komutu Byte, Word, Longword olarak üç modda da kullanabiliriz. **Sub** komutu da Add komutu gibi hexadecimal olarak $00000000'dan tutun $FFFFFFFF'e kadar olan sayıları rahatlıkla birbirlerinden çıkarabilir.

1. Kullanım Modu: SUB.L # 10.D0
veyaSUBI.L#10,D0

Yukarıdaki yanyana yazılı iki örnek de aynı anlama gelmektedir. D0 data registerindeki değerden 10 çıkarıyoruz. Çıkarma işlemi sonucunda ortaya çıkan sonuç DO registerine yazılmaktadır.

2. Kullanım Modu: SUB.L# 255.A0
veya ADDA.L # 255,A0

örnekte A0 adres registerindeki sayıdan 255 çıkarıp sonucu A0'a tekrar yazıyoruz.

3. Kullanım Modu: SUB.B # $10, $50000

$50000'deki sayıdan 10 çıkarıyoruz. Yukarıdaki örneğimizi SUB.L #$10, $50000 diye değiştirirsek, çıkarma işlemi $50000*deki 4 BYTE'ı birden etki eder. Tabii örnek böyle olunca sayımız LONG WORD olarak işleme giriyor. Ve $50000'den $50003 'e kadar olan dört hafıza bölgesinde saklanıyor. Bu arada bilmeniz gereken başka bir noktada şudur:

Diyelim ki, $50000 hafıza adresinde LONGWORD olarak $00000000 olsun. Ve bir "SUB.L $1, $50000" komutu ile $50000*deki LONGWORD sayıyı bir eksiltmek istedik. Fakat zaten adresteki sayı 00000000. Çıkarma işlemi olursa sayı eksi işaretli bir sayı olacak. Fakat hafıza bölgesindeki bu sayının eksi gösterilmesi nasıl olacak? Bu gibi durumlarda bilgisayar şöyle bir mantık yürütüyor: LONGWORD olarak en büyük sayı $FF FFFFFF olduğuna göre, OOOOOOOO'dan sayı çıkarılırsa eksi yerine $FFFFFFFF'den geriye doğru sayı çıkarılıyor. Eksi işareti ise, NEGATIVE bayrağından okunabiliyor.

Makina dilinde örnekteki gibi $00000000'dan 1 çıkarsa, sonuç $FFFFFFFF olur. Aynı mantıkla $00000000'dan 5 çıkarırsak sonuç $FFFFFFFB olur.

4. Kullanım Modu: SUB.L D0.D1

Bu komut ile D0 data registerindeki LONGWORD değeri Dİ registerindeki değerden çıkarmasını ifade ediyoruz. Komutu aynı şekilde LONGWORD yerine WORD ve BYTE modlarında kullanarak data registerleri arasında birer veya ikişer gruplar halinde de çıkarma işlemi yapabiliriz.

5. Kullanım Modu: SUB.L A0.A1

A0 adres registerindeki değeri, Al registerindeki değerden çıkarmasını sağlarız. Bu mod hakkında bilmemiz gereken bir şey daha, Sub komutu ile bir adres registerindeki değeri, başka bir adres registerinden çıkarırken sadece WORD ve LONGWORD olarak çalışmamız gerektiğidir.

6. Kullanım Modu: SUB.L $50000,A0

$50000 hafıza adresindeki sayı, A0 adres registerindeki değerden çıkarılır.

7. Kullanım Modu: SUB.L $50000, D0

$50000 hafıza adresindeki sayı, D0 data registerinin içindeki sayıdan çıkarılır.

8. Kullanım Modu: SUB.L (A0), D1

örneğimizde A0 adres registerinde bulunan adresin gösterdiği sayıyı D1 data registerinde bulunan sayıdan çıkarılmasını ifade etmiş oluyoruz.

9. Kullanım Modu: SUB.L D0, (A0)

SUB komutu burada D0 data registerindeki sayıyı, A0 adres registerinin gösterdiği adresteki sayıdan çıkaracaktır".

SUB komutunun parametrelerini de gördükten sonra şimdi SUBQ komutunu anlatalım.

SUBQ KOMUTU

S.UBQ komutu Addq gibi işlem yapar. Sub komutundan farkı ise, l'den 8'e ka-

dar olan sayılarla işlem yapması ve SUB komutundan iki kat hızlı iş görmesidir.

örnek: SUB. L#l, $50000 ile yapacağımız çıkarma işlemini SUBQ.L 1, $50000 ile 2 kat daha hızlı yapabiliriz.

SUBQ komutunun diğer parametrelerini yazmaya gerek görmüyorum. Çünkü yukarıdaki SUB komutu parametreleri ile tamamen aynıdır. Tabii tek fark SUBQ'nun l'den 8'e kadar sayılarlarla çalışma kısıtlılığı olmasıdır.

Artık Amiga Assembler'da toplama ve çıkarmayı öğrenmiş durumdayız. Bu iki işlemde problemsiz olarak ve diğer programlama dillerden yüzlerce kat daha hızlı çalışıp, Assembler dilinin verdiği rahatlık ve yüksek hız ile klasımızı konuşturduk.

Şimdi sıra dört işlemden geriye kalan, çarpma ve bölme işlemine geldi. makine dilinde tabii ki bu işlemlerde bir hayli hızlı şekilde yürütülüyor. Fakat işlemci çarpma ve bölme işlemlerini toplama ve çıkarma işlemleri kadar hızlı yapamıyor. Nedeni ise Çarpma ve bölme işlemleri sırasında bu işlemleri toplama çıkarma işlemlerine dönüştürüp, bol bol toplama çıkarma yapıp zaman harcaması oluyor.

MULU KOMUTU

Görevi çarpma işlemi olan bu komutun kısıtlaması sadece WORD olarak işlem görmesidir. Gerçi yine de bu, o kadar büyük bir kısıtlama olduğu söylenemez. Çünkü komutun bu haliyle bile $FFFFFFFF x $FFFF sayılan arasında olan çarpma işlemlerini rahatlıkla yapabiliriz. Fakat sekiz haneli hexadecimal sayılar da işinizi görmezse; artık bana, kendi çarpma rutinlerinizi yazmanın zamanı gelmiştir demekten başka bir şey kalmıyor.

Komutun kullanım modlan ise aşağıdadır.

1. Kullanım Modu: MULU # $10,D0
D0 data registerindeki sayı $10 ile çarpılır. İşlemin sonucu olan sayı D0'a yazılır.

2. Kullanım Modu: MULU $50000,D0
$50000 hafıza adresindeki sayı ile D0 registerindeki sayı çarpılır. Sonuç D0 registerine yazılır. Burada dikkat edilmesi gereken bir şey vardır. $50000'den alınan sayı her zaman WORD olacaktır. Diğer bir deyişle Mulu komutundaki çarpımın ilk sayısı (komut parametresinin ilk hanesi) iki byte'ı geçemez. Bir örnek ile daha iyi açıklayalım:
$50000 adresinde sırası ile $01, $00, $45, $00 byte'ları sırası ile dursun. D0 data registerinde de $15 değeri bulunsun. Örnek komutumuz ise şu olsun:.
MULU $50000,D0
İşlemci bu komut ile şu işlemi yapar. $50000 adresindeki Word değeri alıp ($0100) D0 registerindeki $15 ile çarpar. $0100 x $15 = $1500
Komuttan sonra ortaya çıkan sonuç ($1500) D0 registerine yazılır.

3. Kullanım Modu: MULU (A0), D0
Duruma göre Mulu komutunun ilk parametresine D0ğrudan direkt hafıza adresi yazmak yerine, adres registeri üzerinden kullanabilirsiniz. Yukarıdaki örnekte olduğu gibi A0 adres registerinin gösterdiği adresin içindeki sayıyı, D0 data registeri ile çarpmasını ifade etmiş oluyoruz.

4.Kullanım modu: MULU 2(A0), D0
Örnekte A0 adres registerinin gösterdiği değere ek olarak 2 sayı daha ekleyip ortaya çılan yeni adresteki sayıyı, D0 registerindeki sayı ile çarparız.

Yukarıdaki 2(A0)'a daha açıklayıcı olarak; A0 adres registerinde $50000 olduğunu varsayalım, örnekteki gibi bir komutta ise $50000'e 2 daha ekleyerek $50002'deki sayı ifade edilmiş oluyor.

Dikkat ettiyseniz Mulu komutunun ikinci parametreleri hep Data registeri olmaktadır. Bu komutta da böyle bir kısıtlama vardır.

DIVU KOMUTU

Amiga makina dilinde bölme istemlerini bu komut ile yapacağız. Bu komut da MULU komutu gibi işlemciyi çok yoran komutlardan bir tanesidir. Her şeyden önce Divu komutunun WORD adres olarak çalıştığını söyleyebiliriz. Dolayısıyla kapasitesi LONGWORD bir sayıyı WORD bir sayıya bölmek oluyor. Diğer bir anlatımla 32 bit uzunluğunda herhangi bir sayıyı 16 bit uzunluğunda bir sayıya bölebilmektedir. DİVU'nun çalıştığı sayılar ise $FFFFFFFF bölen, $FFFF bölüm olmaktadır. Bu sayılar bir programcı için rahatlıkla her işi görecek kapasitededir.

Bölme işleminin sonucunda sonuç sayısı, kullanılan data registerinin ilk WORD'una ve elde kalan sayı ise ikinci WORD'a yazılmaktadır.

Şimdi Divu komutunun parametrelerini inceleyelim:

1. Kullanım Modu: DIVU#$10.D0
D0 data registerindeki sayı $10'a bölünür. İşlemin sonucu olan sayı D0'a yazılır. Elde varsa D0 data registerinin ikinci WORD'una yazılır. Başka bir deyişle 16-31 nolu bayt'lara yazılır.

2. Kullanım Modu: DIVU $50000,D0
$50000 hafıza adresindeki sayı, D0 registerindeki sayıya bölünür. Sonuç D0 registerine yazılır.

3. Kullanım Modu: DIVU (A0), D0
Duruma göre Divu komutunun ilk parametresine doğrudan hafıza adresi yazmak yerine adres registeri üzerinden kullanabilirsiniz. Yukarıdaki örnekte olduğu gibi A0 adres registerinin gösterdiği adresin içindeki sayıyı, D0 data registerinin gösterdiği sayıya bölmesini ifade etmiş oluyoruz.

4. Kullanım Modu: DIVU 2(A0), D0
örnekte A0 adres registerinin gösterdiği değere 2 sayı daha ekleyip ortaya çıkan yeni adresteki sayı, D0 registerindeki sayıya bölünür.

68000 Makine Dilinde Divu komutuna ek olarak bir de Divs komutu vardır. İşleyiş olarak aynı olan bu iki komutun tek farkı, Divs'in eksi (-) işaretli sayıları da bölebilmesidir. Divu bu gibi durumlarda eksi sayıların işaretlerini dikkate almaz.

Divu komutu ile beraber makina dilinde dört işlemi görmüş oluyoruz. Dört aritmetik işlem yapan komutlardan sonra, kolay anlaşılır bir komut olan EXG'yi görelim.

EXG

Exg'nin yaptığı iş çok basittir. Görevi herhangi iki registerin içeriklerini değiştirmek. Kullanılan registerlerin adres veya data registerleri olması hiçbir şeyi değiştirmez. Komutun işleyişinde registerler tümü ile (LONGWORD olarak ihtiva edildikleri dört byte ile beraber) taşınırlar. BYTE veya WORD olarak Data ve adres registerlerini taşımak bu komut ile mümkün olmuyor.

Şimdi modlarını anlatalım.

1. Kullanım Modu: EXG D3, D5
D3 data registerinin içerdiği sayıyı, D5 data registerinin içeriğindeki sayı ile değiştir.

Örneğin; D3 data registerinde $0FFF0000 olduğunu ve D5 data registerinde de $000F0000 olduğunu varsayalım. EXG D3, D5 komutu işleme girdiğinde registerlerin içindeki sayılar yer değiştirecek ve $000F0000 sayıyı D3'e ve $0FFF0000 sayısı ise D5'e gidecektir.

2. Kullanım Modu: EXG A0,Al
A0 adres registerindeki sayıyı, Al adres registerinin içindeki sayı ile değiştir.

3. Kullanım Modu: EXG D3, A3
D3 data registerindeki sayıyı, A3 adres registerindeki sayı ile değiştir.

4. Kullanım Modu: EXG A0, D1
A0 adres registerindeki sayıyı, D1 data registerindeki sayı ile değiştir.

Gelecek ay makine dilindeki atlama ve dallanma komutlanm inceleyeceğiz. Şimdilik hoşçakalın.

Superbase PROFESSIONAL

Merhaba! Superbase programı kullanıcılarının pekçoğundan sabırsızlık mektupları alıyoruz. Program tanıtımının sayfa sayısının artırılması isteğindeler hemen tamamı. Köşemize gösterilen ilgi bizi ne kadar memnun ederse, daha fazla sayfa ayırma olanaksızlığı da o ölçüde üzüyor. Zira bu tanıtımın sayfa sayısını artırmak, diğerlerinden çalmak anlamına geliyor ki bunu şu anda yapabilmemiz mümkün değil.

Bu ay, geçen sayı incelediğimiz alan tiplerine verilebilecek özellikler ile açıklamalarımıza devam edeceğiz.

ALAN ÖZELLİKLERİ:

Dosya tanımlama diyalog penceresine baktığınızda, alan tipleri dışında 5 ayrı özellik seçeneği daha göreceksiniz: **Required, Read only,** Validation, **Calculation** ve **Constant.**

REQUIRED:

Bu özellik verilen alanı boş bırakamazsınız. Yani bilgi girişi esnasında, bu alana mutlaka giriş yapmalısınız.

READ ONLY:

Bu özellik, alandaki bilgiye yazma ya da silmeye karşı koruma koyar. Read only alanlara bilgi girişi yapamazsınız. Zaten bu özellik normal olarak, otomatik olarak sonuç yazan hesaplama (Culculation) alanları ile birleştirilir. Aksi takdirde Read only özelliğini koymanın bir anlamı yoktur, zira bilgi girişi de yapılamayacağından alan boş kalır.

VALİDATİON:

Bu opsiyon ile alana girilecek bilgiye sınır koyulur. Sınır, alana bir formül şeklinde bağlanır. Aşağıda bu tip formüllere açıklamalı örnekler verilmiştir:

• Soyadı LIKE "Ak" OR soyadı LIKE "Kara"

örneğinde, soyadı alanına bilgi girişleri "Ak" ve "Kara" olarak sınırlanır. Soyadı alanına bunlar dışında giriş yapamazsınız.

• Miktar > = 100 AND miktar T = 200

örneğinde miktar alanına data girişi 100 ile 200 sayıları arasına sınırlanmıştır. Yani bu alana yapılan giriş, 100'den küçük, 200'den büyük olamaz.

• tarih >" 1/6/89"

Kontrolü ile tarih alanına girilen bilgi, 1/6/89'den sonraki bir tarih olursa geçersiz olur.

Validation için formül nasıl belirlenir?

Bir alana validation formülü eklemeden önce, ilk olarak alan tanımını ADD düğmesi ile dosya tanımına eklemelisiniz. Sonra da bu tanıma formülü ilâve etmelisiniz.

Tanımlanan alan eklendikten sonra seçilerek tekrar field kutusuna getirilir. Validation seçeneğinin kutusu kliklenerek ilgili diyalog penceresi açılır. Pencerenin üst tarafında validation formül koymak için seçtiğiniz alan adı yazılıdır. Bu diyalog penceresinde 3 ana bölüm vardır:

r. Alan isimleri paneli

2. işlemcileri içeren bir hesaplayıcı seti. Bu bölüm aktif değerlerin yazılabileceği bir "Value" (değer) kutusu da içerir.

3. Ana kutu. Bu bölüm seçimlerinizle yaptığınız formülü gösterir.

Formül filtreleme gibi yapılır.Alan isimlerini ya da operatörleri klikleyerek; sayı, yazı ya da tarihleri value kutusuna yazıp RETURN tuşuna basarak ana kutuya yerleştirebilirsiniz. Formül ana kutuya doğrudan yazılarak da düzenlenebilir.

Formül yazımı bittikten sonra OK kliklenerek diyalog penceresinden çıkılır. Penceredeki düğmelerden Clear ana kutuyu temizlemek, Cancel ise formül girişini iptal etmek için kullanılır.

Alana bu formül konduktan sonra, hatalı giriş yapılırsa Superbase ekrana bir uyarı mesajı gönderir:

Can't do this...

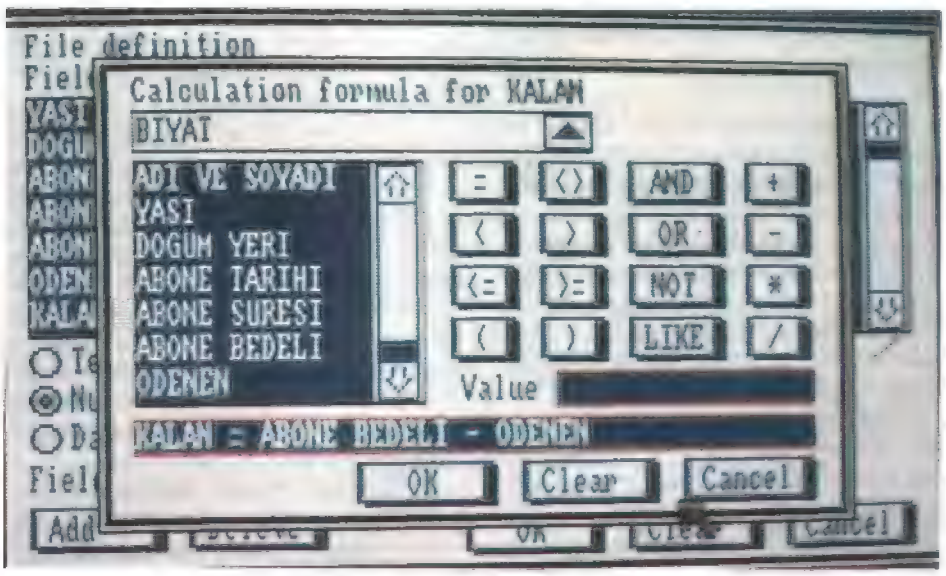
Alan adı

Field does not match validation

Şimdi de, Validation formülleri için bazı ipuçları sıralayalım:

• Bir validation formülünün maksimum uzunluğu, 255 karakterdir.

• Bir işlemcinin her iki yanına alan ismi yerleştirebilirsiniz: alan 1 > alan 2 gibi.



• Bir hata yaptığınızda Superbase çalışmasını keserek uyarı niteliğinde bir "bip" sesi çıkarır ve ekran parlar.

• Formülde öncelik sırasını değiştirmek isterseniz, parantezleri kullanın:

miktar = 10 OR (miktar > 20 AND miktar < 30 gibi.

• Boş bir sayısal alan ya da tarih alanı yaratabilmek için, formülde bir sıfır seçeneği vermelisiniz:

Miktar > 10 OR miktar = 0

Aynı işlem bir text alanı için yapılacaksa, value kutusuna 0 yerine " " yazmalısınız.

• Yazı dizilerinin uyumunu kontrol için eşittir işareti yerine LIKE işlemcisini kullanın:

şehir LIKE "istanbul"

CALCULATİON:

Bir hesaplama formülü, diğer alan ve değerlere bağlı olarak çalışır ve sonucu saklar. Validation formüllerden farklı olarak data girişini kontrol etmez, kendi datasını üretir. Bu alanlara data girişi yapılmaz, program sonucu otomatik olarak hesaplar ve yazar. Tabii alan "Read only" değilse sonucu değiştirebilirsiniz, ama formül daha sonra hesaplama sonucunu sizin girişiniz üzerine tekrar yazacaktır.

Calculation formülleri tıpkı validation formülleri gibi, bir alana bağlanırlar. Bu alanlar her türde olabilir, ancak genellikle sayısal alanlarda uygulanır. Tipik calculation formüllerine birkaç örnek verelim:

miktar * fiyat

aratoplam_1 + aratoplam_2 + aratoplam_3

miktar * (1 * artış / 100)

Text alanları için calculation formülü kullanmak isterseniz, bunun doğrudan formül kutusuna yazarsınız. Ancak bu koşulda birtakım fonksiyonları kullanmak zorunda kalırsınız. Bu fonksiyonları, daha ileriki bölümlerde ayrıntılı olarak açıklayacağız.

Date ve time alanlarında da formüller geçerlidir. Superbase, tarihleri julian tarihi sayılarına göre saklar. Buna göre mesela 26 Haziran 1986 tarihi, 755202'ye karşılık gelir. Bu tarihten biryıl sonrası, bu sayıya 365 eklenerek hesaplanır. Ancak bu hesaplama biçimi ile Superbase kullanıcısı olarak bizim ilgimiz yok, çünkü program bunu otomatik olarak her tarih için hesaplıyor. Bu metodla tarih alanlarının formülasyonu kolaylaşıyor tabii, örneğin iki tarih arasındaki günler için:

tarihi - tarih2

gibi bir formül kullanılabilir. Time alanı ile yapılan işlemler, sayısal alanlar gibidir. Superbase, saatleri 24 saat periyodunda milisaniye olarak saklar.

Sistemin kendi kullanımına ayrılmış kelimeler olan sistem değişkenleri bu tür formüllerde kullanılıyor. Date ve time alanları için kullanılan iki yönerge var: TODAY ve NOW. TODAY komutu, bugünkü tarihi (sistem tarihini) verir. NOW ise o anki sistem tarihini gösterir. Amiga'nızın gerçek zaman saati pili varsa, bir kez tarih ve saat ayarlandığında sistem tarih ve saati sürekli doğru zamanları gösterecektir. Ancak pil yoksa, sistem saati makina kapatıldığında duracağından yanlış saati gösterecektir. Bu durumda eğer bu değişkenleri kullanıyorsanız, sistemi her açışınızda saati yeniden ayarlamalısınız.

CONSTANT:

Constant formülü, aynen calculation formülü gibi çalışır. Bu da diğer alanlar, fonksiyonlar ve değerlerden bir sonuç üretir, sonra da onu formülün bağlandığı alana yerleştirir. Farkı kayıt ilk yaratıldığında buradaki sonucun yaratılmış olacağıdır. Daha sonra formül geçersiz olur.

Bir constant (sabit) alanı "Read only" yaparsanız, alan değişiklik yapmanıza izin vermez, başlangıç datasını alır. Alan "Read only" değilse, içerdiği başlangıç datası değiştirilebilir.

Constant formüllerin tipik uygulamaları şunlardır:

• Kayıtın yaratıldığı tarihi göstermek

• Kayıtın seri numarasını, SER fonksiyonunda kullanılabilecek şekilde yerleştirmek.

• Hesap numarası, müşteri numarası gibi diğer bildirim alanlarını set etmek. Constant formülleri genellikle başka bir dosyadan kayıt seçmek için bildirim kodu olarak kullanılırlar.

Yeni bir alan yaratmak diye başladık, biraz ondan biraz bundan derken çok dallanıp budaklandık galiba! Ama sadece dosya tanımı diyalog penceresinde bu kadar ayrıntıya gireceğiz. Genelde diğer diyalog pencereleri de içerikleri dışında aynı biçimde kullanılıyorlar. Şu anda birçok şey sizin için havada kalmış olabilir, üzülmeyin, programı kullandıkça tüm anlatılanların birbir yerine oturduğunu göreceksiniz.

DOSYA TANIMI DİYALOG PENCERESİNDEN ÇIKIŞ:

Gereken tüm alanlar için tek tek uygun tanımlamalar yapıldıktan sonra, ADD düğmesi ile yukarıdaki panele eklenir. Alan tanımlamaları tamamlanıp,

CLUB?

AMIGA
PROFESSIONAL USER CLUB'e
nasıl üye olunur ?

Bize adresinizi mektupla yada telefon İle
(Tel: 519 34 13) bildirin size derhel üyelikle İlgili bilgi broşürü ve AMIGA PROFESSIONAL NEWS'İn ilk sayısını gönderelim. Kararınızı okuyarak verin. Adresini bildiren herkese program ve hardware listesi ücretsiz her ay gönderilir. Programlarda üyelere % 50 indirim. Oyunlar su'dan ucuz... Hardware'de indirim ve ödeme kolaylıkları. Her ay aylık bilgi bülteni güncel haberlerle AMIGA PROFESSIONAL NEWS sadece üyelere gönderilir.

AMIGA PROFESSIONAL NEWS Ağustos sayısında
DE LUXE PAINT III tam açıklaması program ile birlikte
Workbench 2.0 Amıga 3000 için hazırlandı
NASA, Füzelere AMIGA ile start veriyor ve kontrol ediyor.
ATARI-ST EMULATOR ile AMIGA/nız şimdi 1 klavye, 6 ekran oldu.

ve dünyada en son
AMIGA ile ilgii gelişmeler

AMIGA
PROFESSIONAL,
USER CLUB
Sizi üye olmaya davet ediyor.

GÖLD BOX BİLGİSAYAR HteMETLERİ 528 63 04 - 519 3413
0İVANYOLÜ CAD BESTEKAR OSMAN SOK NO: 1K: 1 NO: 3 CAĞALOĞLU İST

dosya tanımı diyalog penceresinden OK düğmesi kliklenerek çıkılırsa, dosya indeksini soran yeni bir diyalog penceresi açılır.

DOSYA İNDİNDEKSLERİ

Tanımlanan dosya alanlarından hangisinin ya da hangilerinin indeks alanı olarak kullanılacağının tanımlanacağı penceredir. Kayıtlara girilen bilgiler, tek indeks alam verildiyse o alandaki; birden fazla indeks alanı verildiyse o anda seçili olan indeks alanındaki bilginin sırasıyla (alfabetik ya da sayısal) kaydedilir ve aranır. Kontrol panelinden (?) tuşu ile arama esnasında da bu alandaki bilgiler taranır.

Bir dosyada indeks olarak tek bir alan tanımlanabileceği gibi amaca göre tüm alanlarda, tek tek indeks alanı olarak belirtilebilir. Superbase indeks tanımlaması sayısında ayrı dosyalar açarak kayıtları herbir indekse göre ayrı dosyalarda saklar. Her dosya için 999 alan tanımlayabildiğinize göre, aynı dosya için 999 indeks belirleyebilirsiniz. İndeks dosyaları, indeks alanının tanımlamadaki sırasına uygun olarak sonuna .01, .06 gibi bir sonek eklenerek adlandırılır.

Superbase'de indeksleri iki tip olarak tanımlayabilirsiniz. Bunlardan biri "Normal index"dir ve bir bilginin alana bir defadan fazla girilebilmesine olanak sağlar, örneğin indeks alanı olarak "ADI" alanını tanımlamışsanız, bu indeks tipini seçersiniz. Çünkü aynı isimle birden fazla kayıt girebilirsiniz. Burada aklınıza "Bu kayıtları nasıl saklıyor? Yoksa üstüste mi yazıyor?" gibi bir soru takılabilir. Ancak böyle bir şey sözkonusu değil. İndeks alanına aynı bilgi girişi olsa bile, Superbase onları ayrı ayrı kayıtlar olarak saklar. Arama esnasında da, bunu görebilirsiniz. İkinci indeks tipi "Unique index"tir ve indeks alanına bir bilgiyi sadece bir kez kabul eder. Bu özellikle tekrardan kaçınılması gereken durumlarda idealdir, örneğin stok dosyası tutuyorsanız ve mal kodlarım indeks alanı olarak tanımlarsanız, bu indeks tipini seçersiniz. Zira mantıken her malın ayrı bir kodu vardır ve aynı kodun bir kez daha yazılması, aynı malın tekrarlanması demektir. Bu da normalde istenen bir durum değildir tabii.

Dosya indeksini soran diyalog penceresinde; tanımladığınız alanların listesini içeren bir panel, altında seçilen alan isminin görüntüleneceği bir satır, Normal veya Unique tipi seçenekleri ve en altta da OK, Clear, Cancel kutuları bulunur. İndeks olarak istenen alan ismi kliklenerek seçildikten sonra, tipi belirlenir ve OK düğmesi seçilir. İstenen tüm indeks alanları için belirleme yapıldıktan sonra, seçilen alan isminin belirlendiği satır boşken OK düğmesi kliklendiğinde, Superbase diyalog penceresini otomatik olarak kapatır ve dosya tanımını kaydederek indeks dosyasım yaratır. Dosya tanımlama penceresinde indeks olarak tanımlanan alan isimleri karşısında indeks alanı olduğuna dair ibare de program tarafından konur. Bu işlem tamamlandıktan sonra, tanımlanan alanlar ekranda bilgi girişine hazır olarak yerini alır. O anda kullanılan indeks alam başlık çubuğunda görünür.

Yeni bir dosyanın yaratılması bu kadar. Artık isterseniz "Project Menü" seçenekleri ile tanıtımımıza devam edelim.

NEW INDEX:

New seçeneğinin alt menüsünde bulunan ikinci kalemdir. Daha önceden yaratılmış bir dosyaya sonradan yeni bir indeks eklemek için kullanılır. Bu seçenekle yeni indeks alam da dosya tanımı sonunda olduğu gibi belirtilir ve yeni indekse göre bir dosya daha yaratılır.

Ancak bu durumda, yeni indeks için "Unique Inex" tipini seçmelisiniz. Zira böylece Superbase çift girişleri kontrol ederek sizi bu bilgileri listeleyen bir diyalog penceresi ile uyaracaktır. Bu noktada isterseniz Uniqe indeksi iptal edebilir, isterseniz çift girişleri dosyanızdan atabilirsiniz.

OPEN

Dört alt menü kalemine sahip seçenektir.

ÖPEN FİLE:

Diskette varolan bir dosyayı açmak için kullanılır. Seçeneği işaretlediğinizde belirttiğiniz directory'deki dosyaları listeleyen bir diyalog penceresi görüntülenir. Bu pencereden ya açılacak dosya ismi kliklenip OK düğmesi seçilerek ya da dosya ismini iki kez kliklenerek işlem başlatılır.

Dosya tanımlama sırasında password verilmişse, Öpen File seçeneği ile dosya açılmak istendiğinde bu password sorulur. Şifre doğru olarak girilmezse, program dosyayı açmanıza izin vermez.

Superbase'de aynı anda tek dosya açabilme gibi bir kısıtlama yoktur. Açabileceğiniz dosya sayısı sadece bellekle sınırlıdır. Zaten Raporlama gibi bölümlerde birkaç dosyadan aynı anda bilgi alışverişi yapma gibi durumlarda bu özelliği çok kullanacağız.

ÖPEN FIELD:

Superbase'in, sadece istediğiniz alanların görünmesini sağlayan en önemli özelliklerinden biridir. Normalde bir dosya tanımlandığında ya da açıldığında hiçbir kısıtlama olmadan tüm tanımlanan alanlar ekranda sıralanır. Ancak özel kullanımlarda bazı alanların görünmemesini sağlamak isteyebilirsiniz. İşte böyle durumlarda, bu seçenekle ekranda tanımladığınız alanların sadece bir kısmının görünmesini sağlayabilirsiniz.

Bu seçenek işaretlendiğinde, ekrana birinde tanımladığınız alanların listesi bulunan iki adet panel içeren bir pencere gelir. Ekrana çıkmasını istediğiniz alan isimlerini soldaki panelden klikleyerek sağdaki panele aktarırsınız. Bu işlemi yaptığınızda ekranda sadece sağ tarafa aktardığınız alanlar listelenir.

OPEN INDEX:

Bir dosyanın indeks alanını değiştirmek için kullanılır. Bu seçeneğin kullanılabilmesi için, istenen indeks alanlarının önceden tanımlanmış olması gerektiği açık değil mi? İndeks değiştirildiğinde, başlık çubuğunda kullanılan indeks alanının ismi de değişecektir.

OPEN FORM:

Form Editör bölümünde hazırlanmış bir dizayn'ı açmak için kullanılan bir seçenektir. Form Editor'ün kullanımını ileriki sayılarda açıklayacağız.

CLOSE

Bu seçeneğin de 4 kalemlik bir alt menusu mevcuttur:

CLOSE FİLE:

Aynı anda açık olan dosyalardan gereksiz olanlarını ya da bellek yetersizliği gibi zorunluluklardan dolayı bazılarını kapatmak gerektiğinde kullanılan seçenektir. Bu seçenekle de tıpkı dosya açma işlemindeki gibi bir pencere görüntülenir. Ancak bu penceredeki dosya isimleri panelinde, sadece o anda açık olan dosyalar listelenir. Bu listeden kapatılacak dosya seçilerek kapatılır.

CLOSE FIELD:

Öpen Fields ile kapatılan alanların tekrar açılarak ana görüntüye dönüş için kullanılır.

CLOSE INDEX:

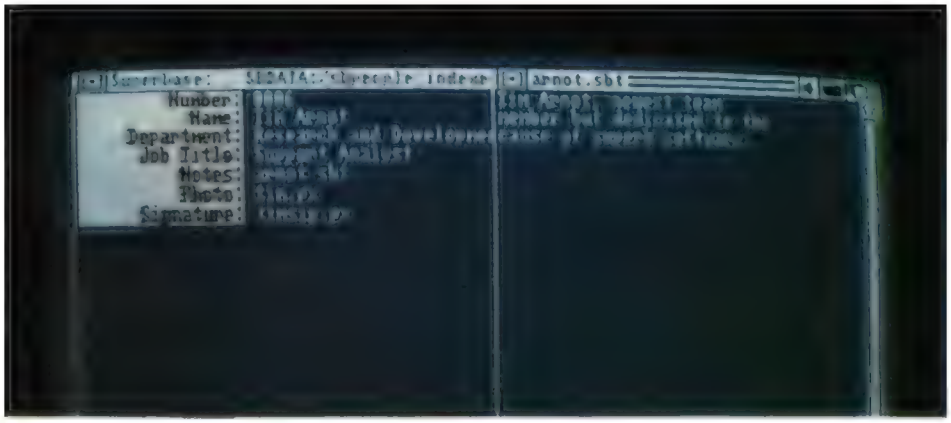
Bir anda sadece birinin aktif olabilmesine rağmen, aynı anda tıpkı dosyalar gibi birden fazla indeks dosyası da bellekte açık olabilir. Gereken indeks dosyalarını kapatmak için de bu seçenek kullanılır.

CLOSE **FORM:**

Form Editor'de hazırlanarak açılmış bir form dosyasını kapatmak için kullanılır.

SAVE

O anki dosyanın dosya tanımını saklamak için kullanılır. Bu seçenekle dosya tanımlama diyalog penceresindeki tüm tanımlamalar, alanların ekrandaki koordinatları ve açık alanları .sbd dosyasına kaydedilir.



REMOVE

Project menünün iki seçeneklik alt menusu bulunan diğer bir seçeneğidir.

REMOVE FİLE:

Bu fonksiyon directory'deki seçilen dosyaların .sbd ve .sbf uzantılılarını siler. Dosyanın içindeki kayıtlar silinmez. Superbase'deki database dosyalan dışındaki Export dosyaları gibi diğer dosyaları silmek için System Menü'deki Delete seçeneği kullanılır.

REMOVE INDEX:

Dosya için tanımlanan indeks alanlarından en az bir kalmak üzere diğerleri bu seçenek yardımı ile silinebilir.

TEXT

Bu seçenek, Superbase Professional'da bulunan ekstra özelliklerden biri. Kayıtlara ilave edilecek mektup türü uzun yazılar varsa, bu seçenek kullanılır, özellikle MailMerge olanağı sağlaması açısından bu seçenek önemlidir. Seçenek işaretliğinde yazıyı girebileceğiniz bir ekran açılır. Yazdığınız metin bir not şeklinde ilgili kayıta iliştirilir. Hoşçakalın...

CLUB?

AMIGA KULLANICILARI
BU SORULARI LÜTFEN DÜŞÜNÜN!

- BİR AMGA CLUBE ÜYE OLDUNUZ MU?
- CLUB ÜYESİ OLMAKLA SAĞLADIĞNE KAZANÇLAR NELER OLDU?
- CUJBÛNÛZDEN ALDGNE PROGRAM VE OYUN FİYATLARI NEDİR?
- PROFESYONEL PROGRAMLARIN TEMİN VE KULLANIMINDA CULUBÛNÛZ SİZE YARDMCIOLUYORMU?
- CLUBÛNÛZÛN ŞEHRİNİZDE BAŞVURABİLECEĞİN;Z BR TEMSİCİSİ VAR MI?
- DİĞER CLUB ÜYELERİ İLE TANIŞMA, SOHBET VEYA YAZIŞMA İMKANI BULUYORMUSUNUZ?
- CLUBÛNÜZE AİT BİR BÜLTEN VARMI?
- BU BÜLTENDE SİZİN DE YAZDKLARNIZ ÇKIYOR MU?
- CLUB BÜLTENİ SİZİ GERÇEKTEN TATMİN EDİYOR MU?
- İHTİYACINIZ OLAN HARDVVARE VE DİĞER ÜRÜNLERDE SIZE CLUB TARAFINDAN ÖZEL BAZI İMKANLAR TANINIYOR MU?
- FİYATLARI HİÇ MUKAYESE ETTİNİZ Mİ?
- CLUBÜNÜZ SİZE HER AY BİR PROFESYONEL PROGRAMI ÜCRETSİZ AÇKLAMASI *İLE* BİRÜKTE VERİYOR MU?

AMIGA
PROFESSIONAL
USERCLJÜB
Sizi üye olmaya davet
Ediyor...

GOLD BOX BİLGİSAYAR
HİZMETLERİ 528 63 04 - 519 3413
DİVANYOLU CAD BESTEKAR OSMAN SOK NO: 1 K: 1 NO: 3 CAĞALOĞLUIST

AMIGA MIDI &

MIDI, MIDI, MIDI... Sanırım her yerde bu kelimeyi duyup ne olduğunu merak ediyorsunuz. Ama artık rahat edin: Amiga Dünyası merakınızı giderecek.

Her yerde duyuyor, her yerde okuyorsunuz. Kendi kendinize soruyorsunuz "Nedir bu MIDI?" diye. Aslında pek doğru bir soru sormuyorsunuz. Çünkü MIDI elle tutulabilen gözle görülebilen, hardware ve software'dan oluşan bir nesne değildir. MIDI (Musical Instruments Digital Interface: Müzik Aletleri Digital Arabirimi); değişik müzik aletleri arasındaki haberleşmeyi müzik bilgileri için düzenleyen ve sağlayan bir bilgi alışverişi standardıdır. Son yıllarda müzik üretimindeki önemi oldukça artan MIDI, ülkemizde de artık sık duyulmaya başlanan terimlerden biridir. Birçok müzik aletinin birarada uyum içinde çalışmasını sağlayan ve stüdyo kullanımına yeni olanaklar getiren MIDI, kullanıldığının yanında kayıt sürecini kısaltması ve kişilerin tek başlarına büyük düzenlemeleri yapabilmesine olanak tanıdığından müzik endüstrisindeki en önemli gelişmelerden biridir. MIDI'nin gelişmesi elektroniğin ve dolayısıyla müzik aletlerinin gelişimi ile oldukça yakından ilgilidir. Öyle ki MIDI'yi size tanıtmaya çalışacağım bu yazıda önce tarihsel bazı bilgiler vermek gerektiğine inanıyorum. O zaman şimdi MIDI'yi daha iyi kavramak için müzik aletlerinin tarihsel gelişimini inceleyelim:

MÜZİK ALETLERİNİN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ

İnsanların kullandıkları ilk müzik aleti kendi sesleri olmuştur. Bundan sonra başka maddelerin de ses çıkardıklarını buldular ve davul, tomtom gibi müzik aletleri yaptılar. Çağlar ilerledikçe keman, piyano, kilise orgu gibi müziğin teorik ve teknik gelişmesine oldukça büyük katkılarda bulunan aletler geliştirildi. Bu geleneksel müzik aletleri müziğin ve müzik teknolojisinin bugünkü haline gelmesinde oldukça büyük bir katkıya sahiptirler. Yüzyılın başında elektriğin teknolojik olarak kullanılabilir hale gelmesiyle (Doğal olarak elektrik daha önceden biliniyordu. Fakat onun günlük yaşama uygulanabilirliği hakkında bir bilgi yoktu.) teknolojinin çarkları yavaş yavaş dönmeye başladı. Bu gelişme önce elektroniğin ortaya çıkmasına sonra önemli bir elektronik eleman olan diyot lambanın 1984 yılında Fleming tarafından bulunmasına yolaçtı.

ELEKTRONİK ÇAĞI

Elektronik, bu aşamadan sonra daha hızlı olarak ilerlemeye geçti. Doğaldır ki bu gelişme müzik aletlerini ve bilgisayarları da etkiledi. Ama asıl hızlanma 1948 yılında Amerika'da Bardeen, ferattaib ve Schockley adlı üç bilim adamının transistoru bulduklarını açıklamasıyla başladı. Transistor, diyot lambaya göre çok daha az yer kapladığı, çok daha az güce gereksindiği ve daha ucuz olduğu için çok önemli bir buluştu. Öyle ki transistoru bulan üç bilim adamı buluşlarından dolayı Nobel ödülü aldılar.

Transistörlerle birlikte her geçen gün daha küçük ve daha yetenekli müzik aletleri geliştirilmeye başlandı. Bu gelişmeye paralel olarak önce analog yani akımdaki değişikliklere göre işleyen müzik aletleri, daha sonra ise tamamen digital (ikilik düzene göre çalışan yani bir yerde o anda akım bulunup bulunmadığına göre işleyen) aletler yapıldı.

Analog aletler kullanım kolaylıkları ile, digital aletleri se ses üretimi açısından güçlülükleri ve sağladıkları temiz (gürültüsüz) seslerle tanındılar. Bu arada her firma kendine göre bir sistem tasarlayarak değişik aletler geliştirdi. Doğal olarak bu kullanıcılar için karmaşa yaratıyordu. Çünkü, performans sırasında değişik firmaların aletlerini birbirine bağlamak zorunluluğu ortaya çıkıyor fakat sistemler birbirinden farklı olduğu için önemli zorluklarla karşılaşılıyordu. Hele, aynı anda birkaç nota birden çalınabilen (polifonik) ve aynı anda birkaç ses birden çıkarabilen (multi-timbral) aletlerin yaygınlaşmasıyla sorun daha da belirginleşmiş, durum müzisyenlerin ve kullanıcıların tepkisini çekmeye başlamıştı.

MIDI STANDARDI

Bu arada sorunun çözümlenmesi için birçok kişi çalışmalarını sürdürmekteydi. Bunlardan biri olan Dave Smith en sonunda müzik aleti üreten firmalarla tek bir standart üzerinde anlaşmak için temasa geçti. Fakat bu fikir Amerikan üreticiler arasında pek fazla tutulmayınca Smith, standardın geliştirilmesi için Japon firmalarıyla ilişki kurdu. Bu firmalardan Roland ve Yamaha, Smith'in firması Sequential Circuits ile çalışmayı kabul ederek MIDI standardını hayata geçirdiler.

Standardı kullanan ilk müzik alet 1983 yılında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Winter-Namm Shovv'da gösterildi. 1983 ortalarında ise MIDI standardinin ilk versiyonu olan 1.0, müzik alei üreticilerine sunuldu. Bu tarihten sonra birkaç kez revizyondan geçen standart, bugünkü halini almış oldu. Firmalar da kullanıcıların baskısı ile, gerçekten iyi olan MIDI standardını yeni ürettikleri aletlerde kullanmak zorunda kaldılar. MIDI standardı ile ilgili ilginç netalardan biri, tarihte çok az gerçekleş* Japon, Avrupa'lı ve Amerikan mühendislerinin ve üreticilerinin işbirliği yaparak ortak bir standart üzerinde anlamalarıdır.

Görüldüğü gibi MIDI aslında iki parçadan oluşan bir standarttır. İlk parça bir haberleşme dili, ikinci parça ise standartın ürettiği bilgi kodlarını değerlendiren ve makineden makineye uyarlayan bir arabirimdir (interface).

MIDI arabirimi, dış görünüm olarak normal bir ses çıkışını andırır (Resim 1). Bunun nedeni çıkışların, eski teyp cihazlarında kullanılan beş kutuplu bir arabirim olan DİN fişleri olmasıdır. MIDI arabirimlerinde genellikle üç çıkış bulunur. Bunlar; MIDI İN, MIDI OUT ve MIDI THRU'dır. Çıkışlardan birincisi gelen MIDI mesajları için, ikincisi ise giden MIDI mesajları için kullanılır. MIDI THRU ise birkaç aletin birbirine bağlanması durumunda ortaya çıkan bağlantı eksikliğini gidermek için kullanılır. Örneğin, diyelim ki üç tane synthesizer'ınız var. Bunlardan birinden aym **anda** diğer ikisine mesaj yollamak istiorsunuz. Bunun için ilk synthesizer'ın MIDI OUT'unu ikincinin MIDI IN'ine bağlarsanız ilk bağlantıyı yapmış olursunuz. İkinci bağlantıyı yapmak içinse MIDI THRU imdadınıza yetişmekte. Çünkü MIDI THRU müzik aletlerine, üzerinde bulunduğu aletin MIDI IN'ine hangi mesaj gelirse onu aynen dışarı iletmek amacıyla konulmuş bir MIDI çıkışı. Böylelikle, örneğimize geri dönersek sorunun ikinci kısmını çözmek için ikinci aletin MIDI THRU'sunu üçüncü aletin MIDI IN'ine bağlamamız yeterli olacaktır. Bu kadar bağlantı arasında bir yanlış yaparsam acaba aletleri yakar mıyım diye düşünüyorsanız korkmayın çünkü aletler arasındaki bağlantılarda 5MA'lik bir akım vardır. Dolayısıyla, yanlış bağlantıların aletlere zarar vermesi büyük ölçüde ortadan kaldırılmıştır. MIDI arabirimleri saniyede 31250 bilgilik bir hızda çalışırlar. Dolayısıyla bilgi aktarım hızı 31250 baud'dır (bit/saniye). Bilgiler 10 bitlik paketler halinde yollanırlar: Bir bit başlangıç, sekiz bit bilgi ve bir bit bitiş. Görüldüğü gibi MIDI bağlantısı seri bir bağlantıdır.

KANAL BİLGİLERİ

MIDI protokolü, birbirinden bağımsız onaltı kanaldan oluşur. Kanalla anlatmak istediğim; bilgilerin gönderilebileceği veya alınabileceği elektriksel yollardır (Aynen Amiga'nın içindeki bilgi veya DMA kanalları gibi). Onaltı bağımsız kanalla ise; onaltı tane bilgi yolunun birbirinin trafiğini hiç etkilemeden bir arada aynı anda çalışabileceğini anlatmak istiyorum. Gönderilen veya alınan bilgiler arasında notaya (tuşa) basma/bırakma (Note On/Off), notaya (tuşa) basılış süresi (Duration), eğer müzik aletinin klavyesi basış hızına duyarlıysa (Pressure sensitive) tuşa basış hızı (velocity) gibi birçok bilgi türü bulunabilir. Bu bilgi türlerini şöyle sıralayabiliriz:

1) Note On/Off (Nota Açık/Kapalı): Note On, MIDI bağlantılı klavyenin tuşlarından birine bastığınızda MIDI tarafından yollanacak bilgidir. Örneğin, orta oktavdan bir Do notasına basarsanız, MIDI bunu C60 olarak değerlendirir ve bütün diğer aletlere bilgi bu şekilde gider. Bastığınız bir tuşu bıraktığınızda ise ikinci tür bilgi olan Note Off yollanır. Böylece MIDI standardı sizin bir notayı ne kadar süre basılı tuttuğunuzu, başlangıç ve bitiş zamanlarından rahatlıkla bulabilir (çıkarma işlemiyle). Bu da çalmakta olduğunuz parçanın hatasız olarak kaydedilmesine veya başka aletlere gönderilebilmesine olanak tanır.

2) Velocity (Hız): Bu bilgi türü son yıllarda giderek yaygınlaşan tuşa basış hızına duyarlı yani hızlı basınca daha yüksek volüm, yavaş basınca daha az volüm veren klavyeli müzik aletleri içindir (aynen piyano tuşlarında olduğu gibi). Bilginin içeriği aleti kullanan kişinin tuşlara basış hızına karşı gelen bir sayıdır.

3) Program Change (Program Değiştirme): Bu bilgi türü ise MIDI bağlantılı aletten çalış sırasında değiştirilen sesleri belirlemek için kullanılır. Örneğin, eğer çalış sırasında aletin 35 numaralı sesinden 42 numaralı sesine geçerseniz, MIDI standardı bu olayı fark eder ve bunu bir MIDI bilgisi olarak MIDI ağına bağlı tüm gereçlere gönderir. Burada gönderilen bilgi, bilginin türü olan Pc (Program change) ile birlikte yeni geçilen sesin numarasıdır (1 ile 129 arasında bir sayı). Kullanmakta olduğunuz müzik aletinde hangi sesin kaç numaralı ses olduğunu, yeni aletlerde aletin üzerindeki göstergelerden okuyabilirsiniz.

4) Control Change (Kontrollerde Değişim): Bu bilgi türü ise aletin genel kontrollerinde yapılan değişikliklerin MIDI aracılığıyla gönderilebilmesini sağlar. Örneğin, çalış sırasında aletinizin sesini kısarsanız MIDI standardı bunu algılayarak bir bilgi halinde MIDI ağına bağlı diğer aletlere gönderir. Burada önemli olan konu; her alette her genel ayar için MIDI arabirimine gönderilecek bilgilerin tanımlanmadığıdır. Örneğin yukarıdaki örnek sizin aletinizde olmuyorsa, aletinizin volüm tuşu için bir MIDI kodunu desteklemediğini anlayabilirsiniz.

5) Pitch VVheel (Frekans veya modülasyon seviyesi kaydına): Pitch wheel müzik aletlerinin üzeindeki çalınan sesin frekansını veya modülasyon düzeyini değiştirmeye yarayan küçük bir tekerlek şeklindeki araçtır. Eğer çalış sırasında bu aracı da kullanıyorsak MIDI bu aracın kullanılmasıyla ortaya çıkan bilgileri tekerleğin sağa veya sola eğilme derecesine göre belirleyip MIDI ağına bağlı diğer aletlere gönderebilir.

Eğer performans sırasında Pitch Wheel kullanıyorsanız, fark edebileceğiniz gibi tekerleği bir defa kullanmak dahi birçok MIDI mesajının yollanmasına veya alınmasına yolaçar. Öyleyse diyebiliriz ki kullanım sırasında en çok bilgiyi oluşturan event (olay) Pitch Wheel kullanımıdır.

6) After Touch (tuşa dokunmadan sonra sesin yapısında değişim olması) veya Poly Pressure (Değişken Basınç): Aslında bu bilgi türü Poly Pressure bilgi türü ile aynıdır. Fakat birçok program After Touch terimini sık olarak kullandığından ve adı oldukça sık olarak duyulduğundan bilgiyi Poly Pressure bilgi türü ile birlikte incelemek gereğini duydum. After Touch özellikte yine son yıllarda ortaya çıkan bir teknik olup, birçok yeni alet tarafından desteklenmektedir. After Touch; bir tuşa basıldıktan sonra, çalınan seste kullanıcının tuşa basış basıncını değiştirmesiyle ortaya çıkan ve sesin akustik özelliklerini değiştirmeye yarayan bir tekniktir. Bu değişiklikler arasında, sesin modülasyonseviyesinin değişmesi, frekans kaymaları, sesin yapısal özelliklerinin (enveloplar, harmonikler vb.) değişmesi sayılabilir. After Touch seslere performans sırasında bazı ekler yapmak için ve sesin zenginliğini artırmak için oldukça etkili bir yöntemdir.

Görüldüğü gibi MIDI, bilgi ağına bağlı aletlere sadece çalınan nota vb. bilgileri göndermektedir. Yani gönderilen veya alınan bilgilerde değişik aletlerin o anda kullandıkları sesin tınısıyla ilgili hiçbir bilgi yoktur. Hemen burada çok düşülen bir yanılgıyı düzeltmek istiyorum. MIDI ile birbirine bağlı olan aletlerin hepsi aynı sesi çıkarmamaktadır. Yani snythesizer'dan çaldığınızda eğer bilgisayarda kayıt yapıyorsanız, MIDI bilgisayara sesin tınısını değil sadece çalınan parça ile ilgili yukarıdaki bilgileri yollar. Eğer iki synthesizer kullanıyorsanız bunlar yine o anda ayarlandıkları kendilerine ait seslerle çalmaya devam edecek fakat MIDI'nin gönderdiği bilgi türlerine göre davranacaklardır.

MIDI MODLARI

Yukarıda anlatılan bilgi türleri MIDI standardı içinde olan bilgi türlerinin kanal bilgileri bölümünü oluşturmaktadır. Diğer bir tür ise system bilgileridir (bunlarla ilgili açıklama ileride). Kanal bilgilerinin aletten alete aktarılış yöntemi MIDI'nin çıkışından beri gittikçe gelişen bir unsur. Bu yöntemler MIDI dilinde mod olarak adlandırılmakta. Önceleri sadece OMNI modu varken, daha sonra POLY, MONO ve yakın zamanlarda ise MULTI modu ortaya çıktı. Şimdi bu modlann çalışma yöntemlerini inceleyelim ve inceleme sırasında anlaşılırlığı artırmak için 16 evden oluşan bir kasabadaki televizyon yayınlarını örnek olarak kullanalım:

1) OMNI modu: Bu mod bilgi aktarım yöntemlerinin en eskisi ve de en yeteneksizidir. Çünkü değişik aletler değişik kanallara atanılamamakta ve bunun sonucunda her alet bilgileri birinci kanaldan gönderip bir'den onaltı'ya kadar olan herhangi bir kanaldan alır. Yani MIDI ağına bağlı bir alette çalınan melodi diğer aletlerde de aynen çalınır. Fakat yukarıda da belirttiğim gibi aletlerin hepsi kendilerine özgü sesleriyle çalmaktadır. Çünkü MIDI sadece çalınan beste ile ilgili bilgileri ağa iletir. Bu modun en çok kullanıldığı alan, konser sırasında tek bir snythesizer'cının birkaç

alette birden aynı melodiyi çalmasıdır. Burada synthesizer'cı sadece bir aleti çalar ama sanki birkaç alet aynı melodiyi çalıyor gibi olur.

Kasaba ve televizyon örneğini kullanırsak bu mod şu anlama gelmektedir: Kasabadaki evlerin hepsi, onaltı televizyon kanalı olmasına rağmen bir televizyon kanalına bağlıdır ve iki ayrı ev aynı anda iki ayrı kanalı izleyememektedir. Bütün evler aynı kanalı izlemek zorundadırlar.

2) POLY Modu: Bu mod ise OMNI modunun geliştirilmesi ile ortaya çıkmış ve önemli bazı sorunları çözmüş, böylecede OMNI moduna oranla oldukça iyi bir mod oluşmuştur. Bu modun en önemli özelliği her alete ayrı bir MIDI kanalı ayrılabilmesi ve bu kanalların tamamen birbirinden bağımsız olarak çalışabilmesidir. Örneğin eğer en çok onaltı tane olmak üzere birkaç müzik aletiniz varsa (eğer on taneden fazla ise beni bir arayın!!!) bütün bu aletlere bir kanal eşleme yoluyla, onların tamamen birbirinden bağımsız olarak değişik melodileri çalmasını sağlayabilirsiniz. Görüldüğü gibi bu daha çok stüdyo kayıtlarına yenilik ve kolaylık sağlayan bir moddur. Konser sırasında bu modu kullanmak, konser öncesi her aletin melodilerinin hazırlanmasını ve konser sırasında senkronizasyonun mükemmel olmasını gerektirmekte.

Kasabamıza gelirsek; halkın daha iyi bir düzenleme içinde televizyon izleyebildiğini görmekteyiz. Çünkü artık onaltı evin hepsi birbirinden bağımsız olarak istedikleri kanalları izleyebilmekte.

3) MONO Modu: MULTI moduna oldukça yakın olan bu mod, MULTI modunun atası. MONO modu giderek gelişen müzik aletlerinin gerektiği gibi kullanılabilmesi için gerekli bir moddu. Çünkü müzik aletleri artık aynı anda birkaç sesi birden çıkarabilir (Multi-timbral) duruma gelmişlerdi. Başka bir deyişle; bir müzik aleti sahip olduğu seslerin bir kısmını tamamen birbirinden ayrıymışcasına ve sanki farklı birkaç müzik aleti tek bir kutuda çalışıyormuşcasına çalabiliyordu. Doğal olarak, bu da yeni bir MIDI moduna gereksinim duyulmasına yolaçtı. MONO modunda multi-timbral bir müzik aletinin aletin sınırladığı kadar olan sesine ayrı bir MIDI kanalı verilebilmekte. Yani her ses kendine özgü bir kanalda ayrı aletlermiş gibi değerlendirilip bağımsız olarak hareket edebilmekte. Bu süper yeniliğe karşı modun bazı dezavantajları da var. Önce seslerin eşleneceği bağımsız kanalların birbirini izleyen numaralı kanallar olması zorunlu. Örneğin elinizde sekiz ses multi-timbral (aynı anda sekiz değişik sesi birbirinden bağımsız çalabilen) bir alet varsa ve eğer ilk sesi birinci kanala eşlemişseniz, diğer sesler sırasıyla ikinci kanaldan sekizinci kanala kadar olan kanallarla eşlenmek zorunda. İkinci dezavantaj ise bir sesin çalmışı sırasında eğer birkaç tuşa birden basılıyorsa her tuş için ayrı bir MIDI kanalı ayrılması zorunluluğu. Örneğin, bir ses çalınırken üç sesli bir akor kullanılıyorsa aynı ses üç ayrı kanalı işgal etmekte. Görüldüğü gibi bu modda artık bir düzenleyicinin gereksinimi iyice artmış durumda. Bu düzenleyici ise sizin Amiganızdan başka bir alet değil.

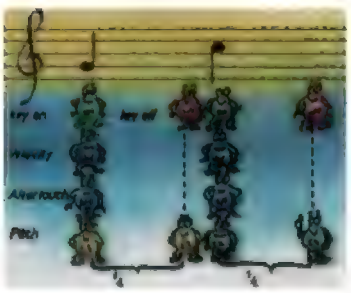
Kasabamızda ise artık teknoloji iyice kendini hissettirmiş durumda. Çünkü bir evde birkaç televizyon bulunabilmekte ve bir evdeki televizyonlar ayrı

kanalları izleyebilmekte. Tek sınırlama, bir evdeki birden fazla televizyonun kanal numarası olarak birbirini izleyen kanalları izlemek zorunda olması.

4) MULTI modu: Bu mod şu ana kadar geliştirilen modların en iyisi. Mod, atası olan MONO modunun dezavantajlarını da ortadan kaldırmakta. Aslında bu mod için daha önceki iki mod olan POLY ve MONO modlarının en iyi yönlerini almış ve başarıyla uygulamış diyebiliriz.

MULTI modunda çalışan multi-timbral bir synthesizer, sanki POLY modunda çalışan birkaç aletten oluşuyomuş gibi bir birbirini izleyen kanallar zorunluluğu yoktur. Ayrıca akorlar giûi birkaç tuşa birden basmayı gerektiren bilgi türleri artık bir kanal üzerinden gönderilebilmektedir. MULTI modu sayesinde birkaç tane synthesizer'dan, eskiden tonlarca aletle yapılamayacak sonuçları çok kısa zamanda almak olası. Fakat bir düzenleyicinin gerekliliği artık şiddetle hissedilmekte. Bu sorunun çözümünün de uygun bir program ve bir bilgisayar olduğu artık daha belirgin olarak ortaya çıkmış durumda.

Kasabamızda ise insanlar artık tam bir özgürlük içinde hareket edebilmekte. Televizyonlarından istedikleri kanalları izleyebildikleri gibi bir evdeki birkaç televizyondan da ayrı ayrı kanalları hiçbir sınırlama olmadan izleyebilmekteler. Doğal olarak yukarıda anlatılan modların hepsi bütün aletlerde yok. Çünkü buna gerek yok. Yeni modlar eski modların yapabildiklerini de başarabilmekte. Fakat en yeni modların aletinizde bulunup bulunmadığı aletinizin yeniliğiyle (dünya piyasasına çıkış tarihi olarak) doğrudan ilişkili. Yeni çıkan aletlerin çoğunda MULTI modu var. Fakat yine de standart kazanmış tek mod POLY modu. Bunun dışındaki modlar üreticinin isteğiyle ilişkili (aslında alıcının isteğiyle de ilgili. Çünkü eğer hiç kimse artık MOMO modu istemediği halde üretici aletine MONO modunu koyarsa ne kadar iyi bir satış yapacağı şüpheli).



SYSTEM BİLGİLERİ

Yukarda belirttiğim gibi diğer bir bilgi türü system bilgileri. System bilgilerinin özelliği kanal bilgilerinin aksine bilgilerin bir kanaldan gönderilmesi zorunluluğu olmaması. System bilgileri MIDI ağına bağlı herhangi bir alet tarafından hangi kanala eşlenmiş olursa olsun alınabilen bilgilerdir. Bunlarda kendi aralarında üçe ayrılmakta:

1) System Common
2) System Realtime
3) System Exclusive

System Common bilgileri, genellikle birkaç aletin birarada çalışması sırasındaki uyumsuzlukları ortadan kaldıracak bilgileri içermekte. Bunlar arasında akord ayarı, MİDİ bilgi bilgi alış kanal numarası, MIDI bilgi veriş kanal numarası gibi tüm MIDI ağını ilgilendiren bilgiler bulunmakta.

System Realtime bilgileri ise bestenin çalınışı sırasında MIDI ağınabağlı olan aletlerin senkronizasyonu için kullanılan bilgiler. System realtime mesajlarına tipik örnek olarak start., stop, reset verilebilir. En çok kullanılan system realtime mesajı ise timing clock (zaman ayar saati) mesajıdır Bu mesaj belirli aralıklarla MIDI ağına verilir ve sanki bir metronom gibi çalış hızını kontrol eder. Doğal olarak bu mesaj, normal synthesizer'larla beraber davul makinalarının ve bunlar gibi tempo gerektiren müzik aletlerinin de kullanıldığı sistemler için oldukça önemlidir. Start, Stop gibi mesajlardan isimlerinden de anlaşıldığı gibi tüm aletlerin çalmaya aynı anda başlaması ve durması gibi işlerden sorumludur.

System Exclusive mesajlarına gelince. Bu tür mesajların bir standartı yoktur. Çünkü System Exclusive mesajlar, aletin o anda ayarlamış özelliklerinin, ses üreten sistemin parametrelerinin ve aletin seslerinin MIDI yoluyla aktarımını sağlamak amacıyla üretici tarafından belirlenmiş haberleşme yöntemleridir. Bunlarda bir standart olmamasının sebebi; farklı aletlerin farklı ses üretme teknikleri, dolayısıyla farklı parametreleri olmasıdır. Eğer bir standart olsaydı her aletin aynı şekilde davranması gerekecek ve bu da müzik aletlerinde monotonluk yaratacaktı. Böylece müzik aleti üreticileri ürettikleri aletlerin System Exclusive verilerini kendileri düzenleyebilmece ve dolayısıyla gittikçe gelişen ve rakiplerininkinden daha iyi aletler yapabilmektedirler. Bu durum rekabeti artırdığından biz müzik aleti kullanıcıları da gittikçe gelişen bir teknolojinin tüm olanaklarından yararlanma şansına sahip olmaktayız. Öyle ki her yıl birbirinden güçlü aletler çıkmakta, böylece aletlerin kapasiteleri artarken fiyatları da düşmekte.

System Exclusive verileri genellikle üç alanda kullanılmakta. Birincisi, digital aletlerin en büyük sorunu olan kullanış zorluğunun yenilebilmesi için, değişikliklerin kullanıcıya daha rahat gelen grafiksel bir ortamda yapılması. İkincisi, bir kullanıcının aletin seslerinden oluşan bir kütüphane oluşturması amacıyla, üçüncüsü ise seslerin değiştirilmesi veya üretilmesi işleminin bilgisayarın daha arkadaşça olan ortamında yapılması. Şüphesiz, bütün bu uygulamalar bilgisayar teknolojisi ile müzik aletleri teknolojisinin ortaklaşa çalışmasını gerektirmekte.

İlk grupta yeralan programlara MIDI synth editörleri denmekte. Bu programlar, aletin parametrelerinin çok daha kolay olarak bilgisayar ekranında grafiksel olarak gösterilebilmesini ve buradan ekrandaki kutucuklar ve mouse yardımıyla değiştirilebilmesini sağlamakta, örneğin, sesin envelop'unda bir değişiklik yapılmak isteniyorsa ekrandaki çizgilerden oluşan şeklin bir noktasının mouse yardımıyla tutularak eğiminin değiştirilmesi ve dolayısıyla değerin değiştirilmesi olası. Ayrıca aletin ses üretim tekniği ile ilgili olan hemen hemen tüm bilgilerin (osilatörlerin durumu, aletin çalış modu, efekt parametrelerinin durumu vb.) ekrandan mouse yardımıyla değiştirilebilmesi de olanakların içinde.

İkinci grupta yeralan programlar ise MIDI Librarian olarak adlandırılmakta. Bu programlar yardımıyla synthesizer'dan bilgisayarayollanan ses bilgileri (bu defa gerçekten sesin kendisi) bilgisayarda kaydedilebilmekte ve böylece birçok sesden oluşan bir kütüphane bilgisayarın kendi depo aracı olan disketlere saklanabilmektedir. Bu seslerin daha sonra yine bilgisayardan alete gönderilmesi de olası olduğundan o alet için oldukça büyük bir ses bankası oluşturulabilmekte.

Üçüncü grupta yeralan programların adı ise Sound editörü (ses editörü). Bu programlar yardımıyla ses üretim aşaması oldukça kolay ve kısa olabilmekte. Çünkü sesin dalgası gerektiğinde mouse ile bile bilgisayara girilebilmekte. Ayrıca sese eklenecek harmonikler, efektler, sesin genel yapısını belirleyen parametrelerde mouse yardımıyla ayarlanabilmekte ve oluşan ses tekrar tekrar dinlenebilmekte. Hatta Amiga ile bir MIDI ağına bağlı aletin çalış sırasında sesini istediğimiz gibi düzenlemekte mümkün. Ayrıca değişik ses üretim tek-

niklerinin kullanılması da (Additive, Frekans modülasyonu, Ring modülasyonu vb.) olanaklar içinde olduğundan müzik aletlerinin ses yetenekleri oldukça artırabilmekte.

MIDI standartı üzerine bu kadar bilgiden sonra artık şu an müzik piyasasında olan müzik aletlerini ve kendi stüdyonuzu nasıl kuracağınızı inceleyelim.

KENDİ STÜDYONU KENDİN KUR

Türkiye'deki müzik piyasasında belli başlı birkaç firma bulunmakta. Bu firmalar Casio, Korg, Roland ve Yamaha. Yurtdışındaki diğer firmalarında ürünleri arada sırada gelmekte fakat bunlar kullanıcıya gerekli desteği sağlamamakta. Bu firmalardan Roland aletlerinin seslerinin temizliği, güzelliği ve tüm profesyonel amaçlara uyabilmesiyle, Korg güzel sesleriyle ve profesyonel amaçlara uyabilmesiyle, Yamaha daha çok amatör ve ucuz aletleriyle, Casio ise yine ucuz, amatör ve yarı profesyonel aletleriyle tanınıyorlar. Bu firmalardan Türkiye'de en çok alet pazarlayanlar Casio ve Roland. Bunda etken olan Roland'ın atak satış politikası ve Casio'nun Türkiye'de Beko tarafından üretilmesi. Fakat Beko'nun ürettiği Casio modelleri genellikle küçük yaşlardaki kullanıcılara veya başlangıç yapanlara yöneldiğinden, üretilen aletlerin çoğunda MIDI çıkışları bulunmamakta. Araştırmalarım sırasında sadece iki MIDI çıkışlı Casio modeline rastladım. Bu modellerden biri ile ilgili bilgileri yazının devamında bulabilirsiniz.

Şimdi gelelim piyasada bulunan aletlere ve bunların özellikleriyle fiyatlarına:

Piyasadaki aletleri incelerken onları birkaç bölümde inceleyeceğim. Bu bölümlerden synthesizerlar; tuşlu ses üretim aletlerini, modüller; tuş takımı olmayan MIDI kullanımı için düzenlenmiş ve tuşlu synthesizer'ların dış görünüş olarak müzik setlerinin parçalarına benzer şekilde olan (rack mount) çeşitlerini, davul makinaları; ritim düzenleme aletlerini ve Expander'lar; sadece MIDI kullanımı için yapılmış kendine ait sesleri olmayan klavyeleri belirtmekte.

SYNTHESİZERLAR

1) Yamaha PSS—680: Yamaha'nın PSS-680'i küçük ve ucuz aletlerin virtüözü. Küçücük olmasına karşın yapabildikleri gerçekten mükemmel. Bu alet oldukça yeni bir alet olduğundan teknolojinin yeniliklerinden faydalanmış. Alet, amatörler için yapıldığından küçük tuşlardan oluşan 5 oktavlık bir tuş takımına sahip ve MULTI ve OMNI midi modlarını desteklemekte. 12 polifonik ve 8 kanal multi-timbral sunan aletin üzerinde ayrıca bir ritim makinası da var. Amatörler bile bu alet ve MIDI yardımıyla oldukça etkileyici besteler hazırlayabilirler. Aletin fiyatı ise bir milyon TL dolayında.

2) Casio CT-460: CT-460 tam anlamıyla amatör bir alet. 28 sesi ve 20 ritmiyle, eşlik ve ritim makinasıyla başlangıç için (daha çok yeni öğrenenler için) tasarlanmış. Alette MIDI İN ve MIDI OUT çıkışlin bulunmakta. Mod olarak ise POLY rnodu desteklenmekte. Aletin fiyatı 1.2milyon TL.

3) Korg 787:Bu da oldukça yeni bir alet ve diğerleri gibi MULTI ve MONO modunu desteklemekte. Alet yarı profesyonel olduğundan tuşları standart pi yano tuşları büyüklüğünde. Klavye, basınca duyarlı 4 oktavlık bir tuş takımından oluşmakta. 8 polifonik, 8 kanal ve multi-timbral olan aletin ses üretim tekniği frekans ve genlik modülasyonuna dayanıyor. Ayrıca ek kartlar takılarak yeni seslerin kullanılabilmesi mümkün. Fiyatı ise 1.5 milyon TL dolayında.

4) Roland D-5: Bu alet, göreceli ucuzluğu ve süper ses kalitesi ile başlangıç için oldukça iyi seçenek. MIDI modu olarak MULTI ve OMNI desteklenmekte.Yeni bir alet olduğundan yeni teknolojik tüm olanaklarından yararlanıyor. Alet 32 polifonik ve 8 kanal multitimbral. Ses üretim tekniği ise şu andaki en iyi tekniklerden olan Linear Arithmetic (LA). Bu teknik süper temizliği ve çok iyi sesleri ile ünlü ve Roland tarafından geliştirilmiş olduğundan başka markalarda bulmak olası değil. Aletin birbirinden bağımsız 32 osilatörü olması multi-timbral modunda bile seslerin çok güçlü çıkmasını sağlıyor. Aletin tuşları normal piyano tuştarı büyüklüğünde ve basış hızına duyarlı Klavye 5 oktav genişliğinde. Ayrıca performansı güçlendirmek için Arpeggio, Harmony, Chase ve Chord Play (akor çalımı) gibi efektlerde aletin yetenekleri arasında. Yine klavyeyi parçalara ayırmak ve her parçanın başka sesleri çalmasını sağlamakta olası. Ses kartlarıyla sınırsız sayıda sesi de kullanma olanağınız var. Fiyatı ise 2.2 milyon TL.

5) Roland E-20: Bu alet ise hem LA ses sentezleme tekniğini kullanıyor hem de son derece gelişkin bir eşlik ve ritim olanağı sunuyor. Piyano tuşları boyutlarında tuşlara sahip. Bu tuşlar basış hızına duyarlı. Aletin eşlik ve ritim üreten bölümü o kadar iyi ki aleti tek başına bıraksanız bile oldukça güzel çalmaya devam edebiliyor. Alet 32 polifonik ve 8 kanal multi-timbral ve üzerindeki iki hoparlör anfi gereksinimini ortadan kaldırmakta. Tabii ki bu alette tam profesyonel bir alet olarak MULTI modunu destekliyor. Fiyatı ise 3.1 milyon TL.

6) Casio CZ-1: Bu alet Türkiye'ye çok az gelen aletlerden biri. 5 oktavlık vurma dinamikli bir klavyesi var. Aletle ilgili bilgilerin görülebileceği bir LCD ekran oldukça kullanışlı. Ses üretim tekniği Casio tarafından geliştirilen Phase Distortion. Fakat bu teknik seslerin kalitesini azaltan bir uğultuyu da beraberinde getirmekte. Klavyenin bölümlere ayrılması olası. Ayrıca portamento, chorus, glide gibi efektlerde var. Alet doğal olarak MIDI uyumlu ve MIDI'ye tam destek vermekte. Fiyatı ise yaklaşık 3.2 milyon TL.

7) Roland D-50: Bu alet için söylenebilecek tek söz onun şimdiye kadar çıkmış olan en iyi synthesizer'lardan biri olduğu. Süper ses kalitesi ve oldukça iyi programlanabilen LA ses sentezlemesi sayesinde synthesizer'ların ulaştığı doruğu temsil etmekte. Jean-Michel Jarre gibi müzisyenlerin en çok kullandığı aletlerden olan D-50 seslerinin temiz ve etkileyiciliğiyle ön plana çıkmakta. Klavyesi basınca ve basış hızına duyarlı 5 oktav genişliğinde piyano tuşları boyutlarındaki tuşlardan oluşmakta. D-50, 16 polifonik ve 2 kanal multitimbral. Fakat M-EX adlı bir kartla 8 multi-timbral olabilmekte. D-50 kendi içinde reverb, equalizer ve chorus gibi digital efektlere de sahip. D-50'nin fiyatı ise 3.7 milyon TL.

8) Korg M-12: Korg'un bu oldukça başarılı ürünü aslında bir sampling synthesizer. Yani sesleri sentetik olarak üretmeyip aynen Amiga'da olduğu gibi gerçek sesleri digital olarak örnekleyip kullanabiliyorsypcz. Böylece etkileyici sesler M-1'de kendini göstermekte. M-1 kendi içinde sequencer'a da sahip. Fakat M-EX adlı bir kartla 8 multi-timbral olabilmekte. D-50 kendi içinde reverb, equalizer ve chorus gibi digital efektlere de sahip. D-50'nin fiyatı ise 3.7 milyon TL.

8) Korg M-1: Korg'un bu oldukça başarılı ürünü aslında bir sampling synthesizer. Yani sesleri sentetik olarak üretmeyip aynen Amiga'da olduğu gibi gerçek sesleri digital olarak örnekleyip kullanabiliyorsunuz. Böylece etkileyici sesler M-1'de kendini göstermekte. M-1 kendi içinde sequencer'a da sahip. Fakat bilgisayar kullanan bir kişinin bu özelliğe ihtiyacı ortadan kalkıyor. Sesler Compact Disk kalitesinde örneklenmiş. Yani ses teknolojisi 16 bit sampling. Yine kendi içinde reverb gibi digital efektleri barındırmakta. Klavyesi ba-

sınca ve basış hızına duyarlı piyano tuşu boyutlarındaki tuşlardan oluşmakta. Alet 16 polifonik ve 8 kanal multi-timbral. Fiyatı ise 4.5 milyon ile 5 milyon arasında.

9) Roland W-30: Bu alette aynen M-1 'de olduğu gibi bir sampling synthesizer. Kendi içinde sequencer içermekte. 16 polifonik ve 8 multi-timbral. Basınca ve basış hızına duyarlı piyano tuşu boyutlarında tuşlara sahip. Tek başına bir grubun çaldığı hissini verebilmekte. Bilgilerin rahatça görülebilmesi için oldukça büyük bir LCD ekranı var. Fiyatı ise 5 milyon TL.

10) Roland D-70: D-70 Süper LA Synth, Roland'ın 1990 içinde çıkan aletlerinden biri. Alet LA teknolojisi ile PCM sampling teknolojisini birleştirerek mükemmel bir ses kalitesini elde etmiş durumda. 16 bit PCM sample'lar LA teknolojisi ve yeni digital filtrelerle desteklenerek ses kalitesi oldukça artırılmış. Aletin basınca ve basış hızına duyarlı 76 tuştan oluşan 6.5 oktavlık bir klavyesi var. D-70; reverb, chorus gibi digital efektlere ve bazı kontrol parametrelerinin gerçek zamanda ayarlanabilmesi gibi özelliklere sahip. Alet, 30 polifonik ve 6 kanal multi-timbral. Verilerin rahatça görülebilmesi ve değiştirilebilmesi için oldukça büyük bir LCD kullanılmakta. Bu yeni synthesizer'ın fiyatı 6.3 milyon.

11) Roland S-50: Roland'ın sampling keyboard'u olan S-50, 16 bit bilgi işlemeye, 5 oktav basınca ve basış hızına duyarlı klavyeye, 16 polifonik ve 8 multi-timbral ses üreticisine, bilgilerin kaydı ve yüklenmesi için üzerinde bir disk drive'a, bir monitöre bağlanabilmesi için monitör çıkışına ve gerektiğinde değiştirilebilen işletim sistemi ve sequencer programına sahip güçlü bir alet. Aletin performansı üzerindeki disk drive yardımıyla yüklenebilen bir software ile devamlı değiştirilebilmekte. Yani S-50 tıpkı bir bilgisayar gibi program kullanabilmekte ve programı kullanmak için ona bir monitör ve mouse bağlanabilmekte. Dolayısıyla bu, aletin devamlı yeniliklere açık olmasını sağlayan önemli bir unsur. S-50; M-1'in aksine sadece firmanın çıkardığı seslerle sınırlı olmayıp kendi sample'larınızı da yapmaya olanak tanımakta. Standart olarak 1 Mbyte belleğe sahip. Bu da onun oldukça etkili olarak kullanılabilmesini sağlamakta. S-50'nin fiyatı ise 7 milyonu bulmakta.

MODÜLLER

1) Roland MT-32: Bu modül oldukça ucuz olmasına rağmen mükemmel bir ses üretme tekniği olan LA'in süper ses kalitesi ile hemen sivrilen bir modül. Bilgisayarlı MIDI kullanımları için tasarlandığından, bir bilgisayarla harikalar yaratabilmekte. Alet, 32 polifonik ve 8 multi-timbral. Ayrıca 30 tane PCM davul sesi ile davul makinası olarak da kullanılabilmekte. Üzerinde reverb gibi digital efektleri barındıran MT-32'nin fiyatı 1.4 milyon. Özellikle önerebileceğim bir alet.

2) Roland U-110 ve U-220: Bu modüller 16 bit ses teknolojisini oldukça hesaplı olarak hayata geçiren iki modül. Ses üretim tekniği olarak sırasıyla PCM ve RS-PCM metodlarını kullanmaktalar. Bu metodlar seslerin oldukça temiz olmasını sağlıyor. Doğal olarak U-220'deki teknik daha yeni olduğu için sesler biraz daha iyi. Aletlerden U-110 31 polifonik ve 6 kanal multi-timbral, U-220 ise 31 polifonik ve 7 kanal multi-timbral. U-110'un 4 ses kartı girişi, 98 hazır sesi, U-220'nin ise; 2 kart girişi 128 hazır sesi ve kendi içinde digital efektleri var. Modüller arasında fiyat/verim oranı en iyi olan aletlerden ikisi bu

aletler. Fiyatları sırasıyla 2 ve 2.5 milyon.

3) Roland S-550: Roland'ın S-50 Sampling Keyboard'unun daha da geliştirilmiş modülü olan S-550, S-50 ile aynı özellikleri taşımakta. Arada bulunan bazı farklar şunlar: S-550 1.5 MByte belleğe, 8 birbirinden bağımsız ve her biri ayrı bir MIDI kanalına eşlenebilen ses çıkışına, seslerin üretimi sırasında bazı LA sentezleme tekniklerine, MIDI bilgilerinin gerçek zamanda bağlanabilen bir monitörde gösterilebilmesine, örnekleme yapılırken belirli bir ses şiddetinin beklenebilmesi özelliklerine sahip. Dolayısıyla fiyatı S-50'den daha fazla: 7.1 milyon.

4) Roland D-550: D-50'nin modülü olan D-550 LA teknolojisini Modül boyutlarında ve D-50 kalitesinde sunmakta. Fiyatı 3.5 milyon TL.

5) Roland MKS-70: Bu alet analog ve digital teknolojilerin en iyi yönlerini kullanan ve özellikle string seslerinde süper kaliteli olan bir modül. Alet 12 polifonik ve 2 kanal multi-timbral. Fiyatı ise 5.5 milyon TL.

6) Korg M-1R: Korg M-1'in modülü olan bu alet M-1 'in tüm özelliklerini korumakta. Fiyatı ise 4.5 milyondan biraz az.

7) Roland S-770: Bu modül ise Sampling teknolojisinin zirvesini simgelemekte. 16 bit sampling, kendi monitörü, 2 MByte belleği, 20 MByte harddisk'i, sample editing programı ile tam bir bilgisayarı andırmakta. Seslerin sample edildikten sonra kullanılırken 20 bit D/A'lann kullanılması seslerin kalitesini oldukça artırmakta. Tabii ki böyle bir aletin fiyatı da biraz yüksek: yaklaşık 16 milyon TL.

DAVUL MAKİNALARI

1) Korg DDD-1: Korg'un DDD-1'i ilk davul makinalarından biri. Bu alet aynı anda 14 vurmalı çalgının çalınabilmesini sağlayan vurma dinamikli tuşlara sahip. Kullanıcı isterse ritmi gerçek zamanda çalarak, isterse adım adım kay-

MIDI ve MÜZİK ALETLERİ TERMİNOLOJİSİ

A/D: Analog sinyallerin digital sinyallere çevrilmesini sağlayan elektronik eleman.

Accompania: Bir keyboard'un kullanıcıya gerek ritim gerekse akor olarak eşlik etmesine verilen ad.

After Touch: Bir tuşa dokunulduktan sonra kullanıcının oluşturduğu basınç değişikliklerine göre sesin karakteristiklerinde değişim yapılması işlemi.

Analog: Akımdaki değişikliklere göre değişik sonuçlar veren teknolojiye verilen ad.

Baud: Bit/saniye. Bir yerdeki veri aktarım hızının bit/saniye olarak değeri.

D/A: digital sinyallerin analog sinyallere çevrilmesini sağlayan elektronik eleman.

Davul Makinası: (Drum Machine) Ritim üretmek amacıyla kullanılan müzik aletlerine verilen ad.

Digital: Herhangi bir anda herhangi bir yerde akım olup olmadığına göre çalışan ve analog teknolojiye göre oldukça iyi olan teknoloji. Teknoloji ikilik sayı sistemini kullanır.

DİN: Deutche Industrie Norm. Alman endüstri standartları. Oldukça kabul edilmiş bir standart.

Echo: Sesin yansıması efekti.

Envelop: Sesin genel karakteristiğinine verilen ad.

Equalizer: Sadece klavyeleri olan tuşlu aletler. Bunlar MIDI ağındaki modüllere notaların çalınarak iletilebilmesi için üretilmiş aletlerdir.

Frekans modülasyonu: Ses üretim tekniğinde oldukça sık kullanılan ve Yamaha tarafından geliştirilmiş bir metod.

Genlik modülasyonu: Bir ses üretim tekniğinin adı.

Harmonik: Dar anlamda, karmaşık bir sesi oluşturan, kendisinden daha basit dalgalara verilen ad.

Interface: Arabirim. İki çıkışın birbirine bağlanmasını sağlayan parça.

Keyboard: Synthesizer'lara verilen adlardan biri.

Klavye: Tuşlu müzik aletlerinin tuş takımına verilen ad.

LA Synthesis: Linear Arithmetic (lineer aritmetik) sentezlemenin kısaltılmış hali. Sentezleme tekniği Roland tarafından geliştirilmiştir. Lineer Aritmetik matematikte kompleks denklemleri çözmek için kullanılan bir metodun adıdır.

LCD: Liquid Crystal Display. Likit kristal görüntü.

MIDI: Musical Instruments Digital Interface. Müzik araçları digital arabirimi. Müzik araçları arasındaki bilgi alışverişini sağlayan bir haberleşme standardı ve dili.

MIDI Librarian: Bir müzik aletinin seslerini bilgisayarda saklamayı sağlayan programlara verilen ad.

Modül: Synthesizer'ların klavyeleri (tuş takımları) olmayan versiyonları. Bunlar bir müzik seti parçası görünümündedir. Bazen geliştirildikleri aletlerden daha iyi olabilirler.

Multi-Timbral: Bir müzik aletinin aynı anda birkaç değişik sesi bağımsız olarak çıkarabilmesi.

Paralel bağlantı: Haberleşmede bir anda birkaç bilginin bir arada gönderilebilmesine olanak tanıyan bir metod.

PCM: Pulse Code Modulation (Darbe kodu modülasyonu) ses tekniğinin kısaltılmış şekli. Bu teknik daha çok samplarlarda kullanılmakta ve iyi ses kalitesi sağlamaktadır.

Pitch Wheel: Syntesizer'larda çalış sırasında sesin frekansını ve modülasyon düzeyini değiştirmeye yarayan tekerlek biçiminde bir araç.

Polifoni: Bir müzik aletinin aynı anda birkaç notayı birden ses olarak çıkarabilmesi.

Pressure Sensitive: Bir klavyenin tuşa basıldıktan sonra meydana gelen basınç değişikliklerine duyarlı olması.

Rack-Mount: Modüllerin konulabileceği yerlerin boyutlarını ayarlayan bir standart.

Reverb: Çalınan seslere derinlik veren bir efekt. Bu efekt çalınan sesin sanki bir odada çalımyormuş gibi hissedilebilmesini sağlar. Odanın büyüklüğü ve sesin yansıma derecesi ayarlanabilmekte.

RS-PCM: Re-Synthesized Pulse Code Modulation. Bir ses üretim tekniği.

Sampling: Örnekleme. Doğadaki bir sesin digital kopyasının çıkarılması işlemi.

Sampler: Örnekleme işini yapan alet.

Seri bağlantı: Haberleşmede verilerin birbirlerini izleyerek gönderilmeleri veya alınmaları.

Sound Editörü: Ses Editörü. Ses üretmeyi sağlayan programlara verilen ad.

Synthesizer: Ses üretiminde kullanılan aletlere verilen ad. Ses sentezleyici.

Synth Editörü: Synthesizer'ın ayarlarını bilgisayarın grafiksel ortamında yapmayı sağlayan programlana verilen ad.

Tını: Sesin fiziksel yapısı yani kendisi.

Transistor: Elektronikte çok önemli bir eleman. Az güç gerektirmesi ve gelen sinyali büyütebilmesi ile önem kazanmıştır. Şu anda hemen hemen en önemli ve en çok kullanılan devre elemanı.

Velocity Sensitive: Bir klavyenin tuşlara basış hızına duyarlı olması.

dederek çalabiliyor ve bunları DDD-1 'in belleğinde tutabiliyor. Sesler, aletin içindeki seslerden başka alete bir anda en fazla 4 tane olmak üzere takılabilen kartlardan sağlanabiliyor. MIDI çıkışları aletin elektronik baterilere ve MIDI ağına bağlanabilmesi için aletin arkasındaki yerini almış durumda. DDD-1 'in fiyatı ise 1 milyondan biraz fazla.
2) Roland R-8: Roland'ın en yeni davul makinası olan R-8; 16 bit Compact Disk kalitesindeki sesleri ve 8 ayrı çıkışıyla oldukça süper bir aygıtı simgelemekte. Roland Mühendislerinin HUMAN FEEL (insan duygusu) dedikleri özel bir teknikle alet sanki bir insan çalıyormuşcasına gerçekçi bir duyguyu, çaldıı ritme verebilmekte. Aynı anda 16 aletin çalınabileceği vurma dinamikti tuşları var. Ritimlerin girilmesi oldukça büyük bir LCD ekrandan ister tek tek ister anında çalarak yapılmakta. Özellikle tek tek girme oldukça kolaylaştırılmış bir grafiksel yolla yapılıyor. Alet doğal olarak MIDI çıkışlarına sahip. Bugün Amerika'daki birçok müzik stüdyosunda R-8 kullanılmakta. Aletin ses kartlarının takılabilmesi için 2 kart girişi de var. Bu profesyonel aletin fiyatı ise 2.3 milyon. Ayrıca aletin özellikleri biraz azaltılmış (örneğin kart girişi yok) bir versiyonu olan R-5'te var. R-5'in fiyatı ise 1.5 milyon TL.

EXPANDER'LAR

1) Roland A-50, A-80: Bu aletler modüllerden oluşan bir sistemin klavye ihtiyacını karşılamak için hazırlanmış kendilerine ait sesleri olmayan klavyelerdir. Bu aletler tamamen MIDI gözönüne alınarak yapıldığından tüm MIDI fonksiyonlarını kullanabilecek şekilde hazırlanmışlardır. Örneğin, aletler vurma dinamikli tuşlara sahiptirler. Bu aletlerin fiyatları ise sırasıyla 4.3 ve 5.5 milyondur.

SİSTEM NASIL OLMALI?

"Acaba bu aletlerin hangilerini almam gerekir?" diye düşünüyorsanız benim size önerim şöyle:

Önce bir tane Master Synthesizer alın. Synthesizer'ın özellikle tuş takımının iyi olmasına dikkat edin. Çünkü o alet bütün partisyonların çalınması sırasında kullanılacaktır. Tuş takımı vurma dinamikli olan synthesizer'ları tercih edin. Bir Synthesizer'a para vermek istemiyorsanız, Expander'ları düşünebilirsiniz. Synthesizer alırken dikkat edeceğiniz nokta hangi ses üretim tekniğini arzuladığınız. Eğer gerçek yaşamdaki sesleri kullanmak istiyorsanız bir sampling keyboard almalısınız. Eğer sentetik sesler kullanmak istiyorsanız o zaman birçok ses üretim tekniğinin olduğunu görürsünüz. Sanırım bunların en iyisi Roland'ın Linear Arithmetic (LA) tekniği. Bundan sonra sisteminizi geliştirmek! çin modül almanız yeterli. Bunlar hem daha ucuz, hem daha az yer kaplayan hem de devamları oldukları aletin özelliklerini aynen kapsayan aletlerdir. Piyasadaki hemen hemen her synthesizer'ın bir modülü olduğunu düşünürsek bir kaybımız olmayacağı açıktır. Modüller set dolabı gibi bir yere konulabileceğinden hepsinin kontrolü de kolay olacaktır. Şüphesiz en son olarak Amiga'nızın ve uygun programların bu sisteme eklenmesi gerekmektedir.

Sanırım artık MIDI ile ilgili sorularınızın büyük bir kısmı çözüme kavuşmuştur. Ayrıca aşağıdaki Terminoloji bölümüne bilmediğiniz kelimeleri öğrenmek için bakabilirsiniz. Amiga'da varolan MIDI programlarının tanıtımlarının ileriki sayılardan başlayarak derginizde yayınlanacağını hatırlatarak eğer bir sorunuz olursa beni dergiden arayabileceğinizi belirteyim. Bir dahaki ay buluşmak üzere hoşçakalın.

AMIGA BASIC 3

Merhaba... Amiga Basic yazımıza başlarken genel özelliklerinden bahsetmiş ve Amiga Basic'in gelişmiş programlama özelliklerini, altprogramları, bellek yönetimini desteklemekte olduğunu anlatmıştık. Bütün bunların dışında bir de Amiga'nın mükemmel fonksiyon kütüphanelerine erişebilmesi, çok güçlü ve esnek özellikler kazandırmaktadır. Bu sayıda Amiga Basic'in b.u tür yapısal özelliklerine biraz daha yakından bakalım isterseniz.

SUBPROGRAM (ALTPROGRAMLAR)

Altprogramlar, alt rutinlere benzemekle beraber çok daha gelişmiş modüllerdir. Genellikle birçok program tarafından birlikte kullanılmak üzere yardımcı rutinler olarak hazırlanırlar.

Altprogramlar da program yönergelerinden oluşurlar. Altprogram kullanımının üç kayda değer avantajı vardır. Birincisi, altprogramların değişkenleri ana programdan bağımsız kullanmalarıdır, öyle ki altprogram ile ana programda aynı değişken isimlerini kullanmış bile olsanız, iki değişken ayrı kabul edilir ve ayrı değerleri ile korunurlar. Altprogramdaki değişkenler BÖLGESEL DEĞİŞKENLER olarak adlandırılır, çünkü değerleri ancak altprogramın kendi işlevi ile değişebilir. İkinci avantaj, yine birinci avantaja bağlı olarak ortaya çıkar. Bir altprogram, yeniden yazılmaksızın kullanılabilir. Çünkü altprogram çok az değişikliklerle yeni programlar içine yerleştirilebilirler. Üçüncü avantaj ise altprogramların yanlışlıkla çalıştırılma imkânlarının olmamasıdır. Program çalışma akışı esnasında sadece CALL yönergesi ile altprogramı çalıştırır, kendiliğinden END yönergesi görene kadar bir alt rutin gibi işlem yapmaz.

Bir altprogram SUB ve END SUB yönergeleri arasında oluşturulur. END SUB yönergesinden önce EXIT SUB yönergesi ile alt programdan çıkılabilir. Yönerge formatı aşağıda verilmiştir:

```
SUB alt program adı [(parametreler)]
STATIC
  [SHARED değişken-listesi]
        *
        *
        *
END SUB
```

Altprogram-adı, en fazla 30 karakter uzunluğunda ve diğer SUB önerge sinde kullanılmayan herhangi bir geçerli belirteçtir.

Parametreler, basit ve dizi değişken olarak iki değişik giriş içerebilir. Girişler virgül ile ayrılır. Parametre sayısı sadece Amiga Basic satırı uzunluğu ile sınırlıdır.

STATIC: Mutlaka kullanılması gereken kelimedir. Altprogram içindeki tüm değişkenlerin değerlerini yine alt program içindeki değerler olarak kalacağını ifade eder. Static değişken değerleri alt program dışındaki hiçbir işlemle değişmez.

SHARED değişkenlaer Alt program dışında ana program bölümleri tarafından değiştirilebilir. Paylaşılması istenen bu değişkenler, SHARED yönergesinden sonraki *değişken-listesi* bölümünde açıkça belirtilmelidir. Altprogram içindeki tüm basit ve dizi değişkenleri SHARED yönergesinde belirtilmedikçe bölgesel olarak düşünülürler. SHARED yönergesi, ana programdaki değişkenleri altprogram içinde kullanmaya izin verir.

```
A=l: B = 5: C=10
DIM P (100), Q (100)
  *
  *
  *
SUB AMIGA STATIC
SHARED A,B,P (), Q ()
  *
  *
  *
END SUB
```

örneğinde ana programda tanımlanan C dışındaki tüm değişkenler AMIGA alt programı tarafından kullanılır.

Altprogramlar içinde kullanıcı tanımlı fonksiyonlar, yeni bir SUB/END SUB bloğu, COMMON ve CLEAR yönergesi dışında tüm Amiga Basic yönergelerini kullanılabilir.

Ana program altprogramı CALL yönergesi ve argüman listesi ile çağırır:

CALL *altprogram-adı (argüman-listesi)*

argüman-listesi, ana programdan alt programa geçecek değişkenlerin listesini içerir. Bu komutla çağrılan altprogramın ilk satırında CALL yönergesinde belirtilen argümanlara karşılık gelecek değişken isimleri belirtilmelidir. Değişken isimleri ile argüman isimlerinin aynı olması gerekmez. Sadece uygun sayı ve tipte olması yeterlidir.

```
CALL Ekle (A,B,C)
*
*
*
SUB Ekle (A,B,Z) STATIC
Z=X+Y
X=X+12
Y=Y+94
END SUB
```

örneğinde A, B ve C argümanlarının alt programdaki karşılıkları sırasıyla X, Y ve Z basit değişkenleridir. Program çalıştığında altprogramdaki X, Y ve Z değişkenlerinin yeni değerleri ana programdaki A,B ve C değişkenlerinin yeni değeri olarak atanacaktır.

Ana program değişkenleri değerlerinin alt programda değişmesi istenmiyorsa, değişken isimleri parantez içine alınmalıdır:

```
CALL Ekle ((A), (B), sonuç)
```

Parantez içindeki bu iki değişken Amiga Basic tarafından ifade olarak kabul edilir ve değerleri alt program tarafından değiştirilemez.

Basit değişkenleri ya da dizi elemanlarını bir Amiga Basic altprogramına geçirmek için, değişken bildirimleri aynı şekilde yapılır. Aşağıdaki örnek programda bu tür bir bildirim örneği verilmiştir:

```
DIM B (15)
A = 4
CALL KARE (A,B (3))
PRINT A,B (3)
END

SUB KARE (X,Y) STATIC
   X = X+1
   Y = X*X
END SUB
```

Bu programda her Y değeri B dizisinin üçüncü elemanı, her X değeri de A değişkeni olarak kabul edilir. Altprogram çalıştığında sonuçlar 5 ve 25 olarak ekrana basılır.

Aşağıdaki örnek tüm bir diziyi alt programa geçirmek için kullanılır:

```
CALL ÖRNEK (X%, Y%,, P 0, R 0)
END

SUB ÖRNEK (N %, M %, A(2), B(2),
C(3)) STATIC


END SUB
```

Bu örnekte altprogramın parametre listesindeki N% ve M% tamsayı değişkenler, A ve B iki elemanlı ve C ise üç elemanlı dizi tanımlaması yapılmıştır. Bu liste, argüman listesi ile karşılıklı olarak uyumludur.

Assembly dili ile yazılmış altprogramlar da Amiga Basic programlar içinden çağrılabilir. Bu konuyu ilerde örnekleri ile açıklayacağız.

EVENT TRAPPING (KOŞUL YAKALAMA):

Evet Trapping, programınızdaki mevcut koşulları (event) kontrol ederek, programı uygun rutinlere dallandırır. Mevcut olabilecek koşullar; zaman (ON TIMER), mouse işlevleri (ON MOUSE), kullanıcı tarafından tanımlanan menünün seçimleri (ON MENU), kullanıcının programı durdurmaya çalışması (ON BREAK) ve bir animasyon objesini diğer bir obje ya da pencere ile birleştirmek (ON COLLISION) olabilir. Event Trapping aktif olduğunda, Amiga Basic her yönergeyi çalıştırmadan mevcut koşulların varolup olmadığını kontrol eder. Koul mevcutsa, kontrol otomatik olarak etiketi (label) belirtilen rutinin başlangıcına transfer edilir.

Event Trapping ana formatı:

ON *(koşulbelirteci)* GOSUB *(etiket)* şeklindedir. *Koşulbelirteci,* yukarıda sıraladığımız koşullardan biridir.

Event Trapping'i aktif hale getirmek için:

(koşulbelirteci) ON

komutu verilir. Durdurmak ya da sona erdirmek için ise sırayla:

(koşulbelirteci) OFF

(koşulbelirteci) STOP

komutları kullanılır.

BELLEK YÖNETİMİ:

Amiga Basic, içerdiği CLEAR yönergesi ile fazla bellek isteyen programlar gibi farklı amaçlar için bellek tahsisine yardımcı olur. CLEAR yönergesini kullanarak stack, data dilimleri (data segment) ve System heap'i (yığın) olmak üzere belleğin üç farklı bölümünün genişliğini kontrol edebilirsiniz. Komutun formatı:

CLEAR [, *[data-segment-genişliği] [, stack-genişliği] data-segment-genişliği,*

Amiga Basic'in data dilimleri için kaç byte ayrılacağını belirtir. Bu bölüm programın tamamını, sayısal değişken ve dizileri, açık dosyalar için file buffer'larını bellekte tutabilmek için kullanılır. Amiga Basic bu işlem için otomatik olarak 25000 byte ayırır. Bu miktarı artırabilir ve azaltabilirsiniz. Uzun bir program yazıyorsanız ve bu bölümün genişliğini artırmak isterseniz sadece bellekle sınırlı olduğunuzu unutmayın. *stack-genişliği* ise, stack için ne kadar byte'lık yer ayrılacağını belirtir. Stack, içice geçmiş GOSUB'lar, FOR ... NEXT, WHILE/WEND ve kullanici tanımlı fonksiyonların muhafaza edildiği yerdir.

Data dilimleri ve stack için ayrılan RAM miktarından sonra da kalan RAM, Sytem Heap için ayrılır. Bu bölüm Amiga'nın LİBRARY, WINDOW ve SCREEN gibi diğer işlevleri tarafından paylaşılır. SOUND ve WAVE bilgilerinin buffer'larını da bu bölüm içerir.

Bellek yönetiminde kullanılan diğer bir fonksiyon da FRE'dir. Bu fonksiyonla kalan serbest RAM miktarı öğrenilebilir. Fonksiyonun kullanımı iki türlü olabilir:

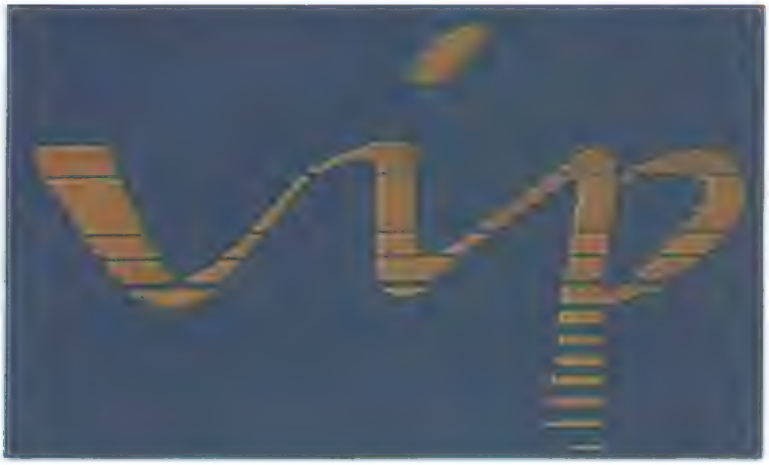
FRE (n)

FRE (" ")

FRE *(n)* formunda, üç farklı fonksiyon vardır:

- *(n)* -1 ise, heap'in serbest byte miktarını verir.
- *(n) -2* ise, stack'in asla kullanılamayan byte miktarını verir.
- (n) bunlardan farklı bir sayı ise ya da FRE (" ") fonksiyonunu kullanıyorsanız, data segmentlerinin serbest miktarını öğrenebilirsiniz.

Gelecek ay Amiga Basic'te obje yaratma konusunu inceleyecek ve yapısal özelliklere devam edeceğiz. Hoşçakalın.



VI- PRINT KOMUTLARI:

Bu komutlar, tablonun yazıcıdan dökümünün kontroluna ve print dosyası olarak diskete kaydedilmesine izin verir. Grafiklerin yazıcıdan dökümü için, "Graph Print" programı kullanılır.

1) **Printer:** Tablonun doğrudan yazıcıdan dökümünü sağlar.

2) File: Diskette, daha sonra yazıcıdan dökülmek üzere bir print dosyası (.prn uzantılı) yaratır. Dosya için verdiğiniz isimde daha önce yaratılmış bir dosya varsa, program sizi uyarır. Burada çıkan seçeneklerden "Cancel"i seçerek yeniden isim verebilir, "Replace"i seçerek üstüne yazılmasını sağlayabilirsiniz.

Print komutunun her iki seçeneği de aynı alt menüyü kullanır. Tek fark birinci seçeneğin tanımlanan koşullarla tabloyu doğrudan printer'e, ikinci seçeneğin ise bir dosyaya göndermesidir. Şimdi bu alt menüyü inceleyelim:

a) Range: Printer'den çıktısı alınacak alan belirlenir.

b) Line: Çıktılar arasına bir satır ekler.

c) Page: Çıktılar arasında bir sayfa ara verir.

d) Options: Print formatı için verilecek seçenekleri kapsar.

d.l- Header: Yazıya bir başlık eklenebilir.

d. 2- Footer: Yazıya bir dipnot eklenebilir.

d. 3- Margins: Yazımn sağ ve sol kenar ile alt ve üst ayarlamaları (margin) yapılır. Âlt menüdeki "Left" seçeneği ile sol margin, "Right" seçeneği ile sağ margin, "Top" seçeneği ile üst margin, "Bottom" seçeneği ile de alt margin ayarı yapılır.

d.4- Borders: Çalışma tablosundan seçilen sütun ve satın çerçeve olarak alır. Alt menü seçenekleri şunlardır:

Columns: Sayfanın soluna yazılacak yazı için sütunlar seçilir.

Rows: Her sayfanın tepesine yazılacak satırlar seçilir.

d. 5- Set-up: Yazı yönetimine kontrol karakterleri ekler.

d.6- Page-lenght: Her sayfada kaç satır olacağı belirtilir. Tanımlı değer 66'dır. Bu değer 20 ile 100 arasında değiştirilebilir.

d.7- Other: Dokümantasyon ve formatlama için komutlar içerir.

d.7.1) As-displayed: Yazıcı dökümünü çalışma tablosunun görüntülendiği gibi yapar.

d. 7.2) Cell-formula: Boş olmayan tüm hücrelerin içeriklerini basar. Yani alttaki hücre formüllerini de aktarır.

d.7.3) Formatted: Yazıcı dökmü, belirlenen seçeneklere bağlı olarak alınır.

d. 7.4) Unformatted: Döküm başlıksız, dipnotsuz ve sayfa kesintisiz olarak alınır. Burada kullanılan sizin tanımladığınız seçenekler değil, önceden tanımlı printer seçenekleridir.

d.8- Quit: Print menüye geri döner.

e) Clear: Belirlenen print özelliklerini iptal eder. Alt menüdeki "AH" seçeneği ile tüm print seçimleri, "Range" seçeneği ile yazdırılacak alan, "Borders" seçeneği ile çerçeveler, "Format" seçeneği ile de tüm tanımlı set silinir.

f) Align: Yazıcının hafızasını boşaltır ve printer'e kâğıdın sayfa başı olduğunu bildirir.

g) **Go:** Yazıcıdan döküm işlemini başlatır ya da dosyayı kaydeder.

h) Quit: READY moda dönüşü sağlar.

VII-GRAPH (GRAFİK) KOMUTLARI:

VIP Professional grafikleri, Amiga'nm renklerini ve ekran çözümlemelerini kullanırlar. Bir çalışma tablosundan anlamlı grafikler çizdirebilmek için tanımlamalarını doğru yapmanız gerekir. İstenen grafik tipi ve gereken tanımlamalar, bu seçenek altında yapılır.

1) **Type:** Bar (çubuk), Stacked-Bar (üstüste çubuk), Pie (elma), Line (çizgi), XY Graph (XY grafiği) tiplerinden biri seçilir.

2) **X:** Yatay (X) eksene esas alınacak bilgi alanı tanımlanır.

3) **A-F:** Diğer data alanları tanımlanır.

4) Reset: Seçilen grafik seti iptal edilir.

5) **View:** Bu komutla grafik ekrana çizdirilir.

6) **Save:** Grafik, bir grafik dosyası içine kaydedilir, (.gph uzantılı)

7) **Name:** Grafik setini isimlendirmek için kullanılacak komutları içerir.

7.1) Create: Bir grafik seti grubunu isimlendirip kaydetmek için kullanılır.

7.2) Use: İsimlendirilmiş bir grafik setini kullanarak bir grafiği çağırmak ve ekrana çizdirmek için kullanılır.

7.3) Delete: İsimlendirilmiş bir grafik setini siler.

7.4) Reset: İsimlendirilmiş grafik setlerinin hepsini iptal eder.

8) **Options:** Grafik seçeneklerini içeren komutları kapsar.

8.1) ***Legend:*** Grafik yazıları yaratılır. A'dan F'ye kadar belirtilen tüm alanların isimleri buradan girilebilir.

8.2) ***Format:*** XY ve Line grafikleri için çizgi ve semboller seçilir. Bu seçeneğin alt menü kalemleri şunlar:

8.2.1- Graph: Line ve XY grafikleri için format seçimi yapılır.

8.2.2- A-F: Belirtilen alanlar için format seçimi yapılır.

Seçilebilecek format için şu alt menü gelir:

Lines: Data noktaları çizgilerle bağlanır.

Symbols: Data noktalarına semboller yerleşir.

Both: Semboller ve çizgiler birlikte kullanılır.

Neither: Semboller veya çizgiler yerine data etiketleri kullanılır.

8.2.3- Quit: Graph Options menüye dönüş.

8.3) Grid: Grid'leri (grafikteki yatay ve dikey hatlar) görüntülemek veya görüntüden kaldırmak için kullanılır.

Horizantal: Yatay grid çizgileri eklenir.

Vertical: Dikey grid çizgileri eklenir.

Both: Tüm grid çizgileri konur.

Clear: Grid çizgileri kaldırılır.

8.4) ***Cofor:*** Data alanları arasında farklılık oluşturmak için renk kullanımı sağlar.

8.5) ***B&W:*** Data alanları arasında farklılık oluşturmak için pattern denilen kalıpların kullanımını sağlar. Grafik ekranda siyah beyaz görüntülenir.

8.6) ***Data-labels:*** Data noktalarına etiket olarak kullanmak üzere bir alan seçilir. Alt menüsünde isim verebileceğiniz A-F alanları ve Graph Options menüye dönüş için "Quit" seçeneği vardır.

8.7) Titles: Grafiğin ana başlığı ile X ve Y eksenlerine başlık verilir. Alt menü kalemleri şunlardır:

8.7.1- First: Grafik başlığı verilir.
8.7.2- Second: Grafik alt başlığı verilir.
8.7.3- X-Axis: X eksennin başlığı verilir.
8.7.4- Y-Axis: Y ekseninin başlığı verilir.

8.8) Scale: Ölçekleme türü belirlenir, ölçek otomatik ya da manual olarak belirlenebilir. Manual ayarlama için, bir atlama faktörü (skip) seçilir.

8.8.1- Y-Scale: Y ekseni için ölçek seçimi.
8.8.2- X-scale: X ekseni için ölçek seçimi.
Bu iki seçenek için gelen alt menü kalemleri şunlardır:
Automatic: ölçeği otomatik olarak yerleştirir.
Manual: Ölçeğin alt ve üst limitlerini verebilirsiniz.
Lower: Manual ölçekleme için alt limit belirlemesi yapılır.
Upper: Manual ölçekleme için üst limit belirlemesi yapılır.
Format: Ölçeklemede kullanılacak sayıların görüntü formatının seçimi yapılır. Bu seçenekte, "Worksheet Global Format" alt menusunun aynısı görüntülenir.
Quit: Graph Options menüye dönüş.
8.8.3- Skip: Ölçek için atlama faktörü verilir.
8.8.4- Quit: Graph Options menüye geri döner.

8.9) ***Quit:*** Graph menüye dönüş.

9) Quit: READY moduna geri döner.

VIII- DATA KOMUTLARI:

Bu komutlar database yaratmayı ve kullanımını içerir (Yalnız VIP için). Ana işlemler ile sorgulama (query), sıralama (şort) ve istatistiksel analizler (statistical analyse) birarada kullanılır.

1) Fiil: Bir alanı verilen bir artış değeri ile sırasal olarak doldurur.

2) Table: Giriş hücrelerindeki değişikliklerin etkilerini göstermek için bir tablo yaratır. Buna "What-if" tablosu denir. Alt menü seçenekleri şunlardır:

2.1) 1: Bir çalışma tablosu hücresi ve bir formül kullanır.
2.2) 2: İki çalışma tablosu hücresi ve bir formül kullanır.
2.3) Reset: "Table" sınırlarını iptal eder.

3) Query: Kritere uygun kayıtları seçer. Alt menü seçenekleri şunlardır:

3.1) Input: Sorgulanacak alanı seçer.
3.2) Criterion: Kriter alanı seçer.
3.3) Output: Extract ve Unique için kopyalanacak alan seçilir.
3.4) Find: Seçilen kayıtı bulur ve parlatır.
3.5) Extract: Seçilen kayıtları output alanına kopyalar.
3.6) Unique: Kayıtları kopyalamadan output alanına transfer eder.
3.7) Delete: Seçilen tüm kayıtları siler.
3.8) Reset: Data Query alanını iptal eder.
3.9) Quit: READY moduna geri döner.

4) Şort: İlk ve/veya ikinci anahtar alanı kullanarak data kayıtlarını sıralar. Alt menü seçenekleri şunlardır:

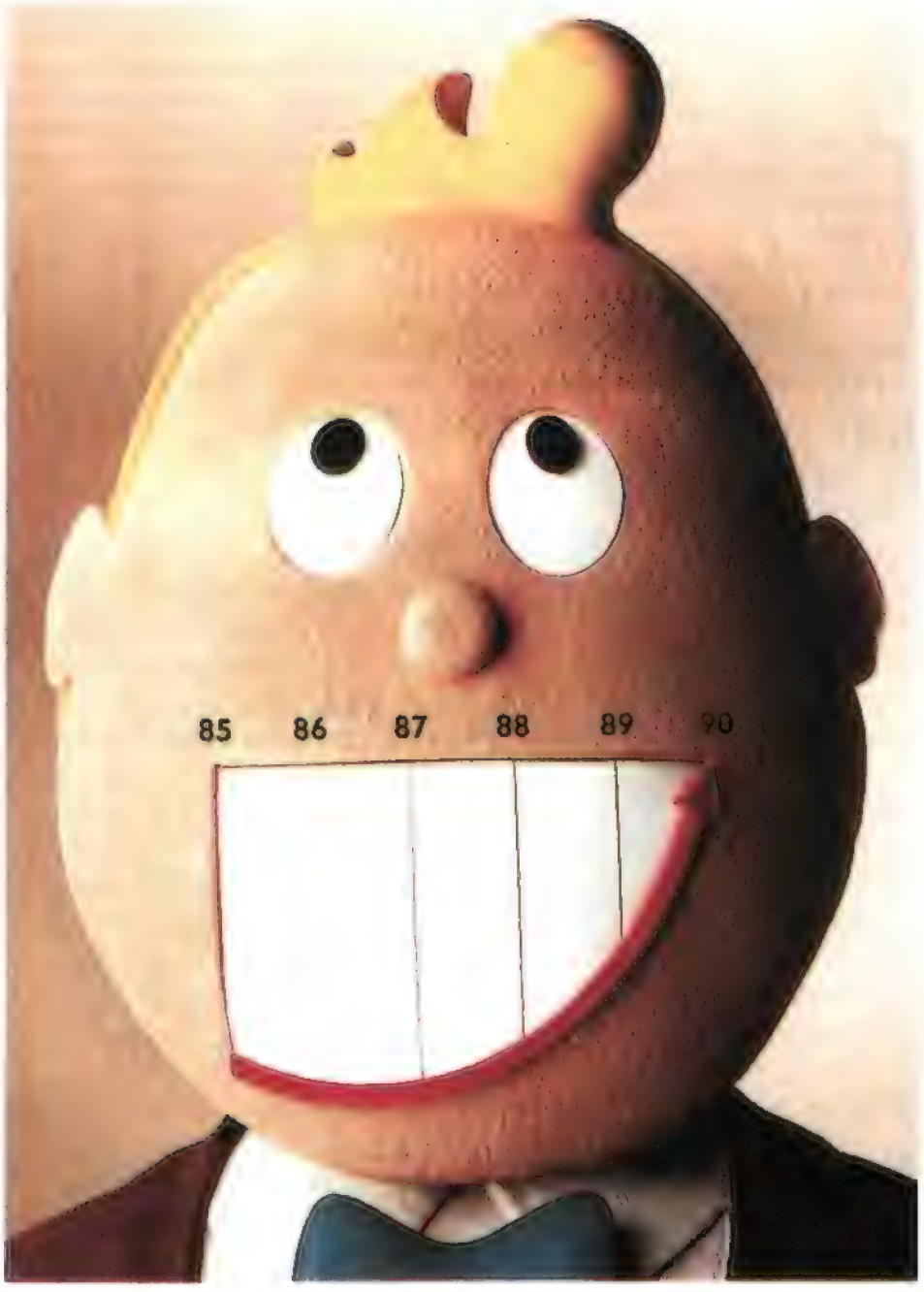
4.1) Data-range: Sıralama için data alanı seçilir.
4.2) Primary-key: Sıralamada kullanılacak ilk sütunu seçer.
4.3) Secondary-key: Sıralama için kullanılacak ikinci sütunu seçer.
4.4) Reset: Sıralama seçimlerini iptal eder.
4.5) Go: Kayıtları sıralar ve READY moda geri döner.
4.6) Quit: READY moda geri döner.

5) Distribution: Bir alandaki değerler için frekans dağılımını bulur.

IX. QUIT: VIP Professional ile çalışmanız sona erer. Bu işlemden önce yaptığınız çalışmaları kaydetmelisiniz. İşlemi onaylamanızı isteyen bir alt menüsü vardır:

No: Quit komutunu iptal eder ve çalışma ortamına geri dönersiniz.

Yes: Programdan çıkma işlemi onaylanır ve çıkılır.



AMIGA DOST

Can ÖZTÜRK

Geçen ay CLI komutlarını tek tek incelemeye başlamıştık. Bu ay ki yazımızda da komutları öğrenmeye devam edeceğiz, ancak AMIGA DOST'un tamamını komutlara ayırmanın gereksiz olduğunu düşünerek yazının içinde Amiga DOS'la ilgili başka konulardan bahsetmeye karar verdim.

CLI içinden DIR komutuyla Workbench disketinizin bir directory'sini alacak olursanız göreceğiniz directory'lerden bazılarının adı "libs", "devs" ve "1" olacaktır. Bu directory'lerin içinde neler olduğunu hiç merak ettiniz mi? Belki merak edip buradaki dosyaların ne işe yaradıklarını araştırdınız veya henüz bunlara ihtiyacınız olmadığını düşünerek bu directory'lerden uzak durdunuz. Fakat yine de bu directory'leri büyük itimalle farkında olmadan kullanıyorsunuz çünkü bunlar aslında Amiga'nın işletim sisteminin bir parçasını oluşturuyorlar.

Amiga'nın işletim sistemi rutinleri hem bellekte hem de diskette libs (libraries) yani kütüphaneler şeklinde yeralırlar. Bu kütühanelerin bazıları makinenin çalışması için çok önemli olup, sık sık kullanıldıkları için ROM'a konmuşlardır. Örneğin Amiga'nın ekranlarını, pencerelerini, menülerini ve istek pencerelerini oluşturmada kullanılan Intuition kütüphanesi programlar tarafından sıkça kullanılır. Amiga'nın Kickstart 1.2 ve 1.3 ROM'ları 256K'Iık yer kapladıkları halde bütün sistem rutinlerini saklayacak kadar geniş değildirler ve bu yüzden daha az önemli ve az kullanılanlar Workbench disketinde libs directory'sinde saklanırlar. Amiga bu rutinlere ihtiyaç duyduğunda önce libs directory'sine bakar sonra da rutinleri buradan okuyarak RAM'a yükler.

Kütüphanelere girebilmek ve programlarınız içinde kullanabilmek için *"kütüphane açma"* işlemini yapmalısınız. Bu işlem için Amiga'da çalışan Assembler ve C dillerinde özel rutinler kullanılmakta. Bir kütüphane ile işiniz bittikten sonra aynı kütüphaneyi kapatmalısınız. Bu konuda daha" fazla bilgi için Assembler ve C yazılarını takip etmenizi öneririm. Ayrıca Amiga BASIC içinden de, özel FD dosyalarını kullanarak, kütüphaneleri yüklemek mümkün.

ROM'da yeralan ve en çok kullanılan kütüphaneler arasında EXEC, INTUİTİON ve GRAPHICS sayılabilir. Bu arada ilginç bir nokta da bu kütüphanelerin belleğin belirli bir köşesinde saklanmak zorunda olmamaları. Kütüphane açma işlemi sırasında bellekte yeri belirlenen kütüphanelere daha sonra yenilerini ekleyebilir veya bu eklediklerinizi silebilirsiniz. İşletim sisteminin bu özelliği Amiga'yı çok esnek bir bilgisayar haline getiriyor.

Workbench 1.3'ün ROM'unda ve libs directory'si içindeki kütüphaneler ve görevleri şunlardır:

(ŞEKİL-1)

Devs ya da araçlar directory'sinde çevresel araçlar veya RAM disk ve clipboard gibi dahili araçlarla bağlantı, iletişim işlemlerini yürüten rutinler ile bu araçların nasıl çalıştırılacağını bilgisayara gösteren açıklamalar yeralır. ROM'da bulunan rutinlere (örneğin ROM'daki TRACKDISK device rutini, Amiga DOS'tan verdiğiniz FORMAT, INSTALL gibi komutların kullandığı bir rutindir) ek olarak burada da çok sayıda önemli rutin saklanmaktadır:

KÜTÜPHANE	TANIMI
Workbench1.3:Libs	
diskfont.library	Yazı fontlarını bulma ve yükleme için gerekli fonksiyonları içerir.
icon.library	İkon dosyalarını yaratmak, okumak ve yazı dizilerini işlemek için gerekli fonksiyonları içerir.
info.library	VWorkbench'in info fonksiyonu için gerekli kodu içerir.
mathieeedoubbas.library	Çift duyarlıklı IEEE temel matematik fonksiyonlarını (toplama çıkarma vb.) içerir.
mathieeedoubtrans.library	Çift duyarlıklı IEEE transandantal matematik fonksiyonlarını içerir.
mathtrans.library	Mathffp transandantal matematik fonksiyonlarını içerir (sin, cos vbi).
translator.library	İngilizce bir metni narrator.device için uygun fonemlere çeviren bir rutin içerir.
version.library	Workbench'in versiyon ve revizyon numaralarını içerir.
Kickstart 1.3ROM	
dos.library	AmigaDOS araçlarını, disk dosyalama sistemini ve CLI işlemlerini yürüten rutinleri içerir.
exec.library	Sistem görevlerini, mesajlarını, kesintilerini (interrupt) ve I/O işlemlerini yürütme ve kütüphanelere, araçlara ve kaynak kodlara erişimi sağlayan rutinleri içerir.
expansion.library	Ek araçların konfigürasyonunu sağlayan ve onların sistemle birleştiren rutinleri içerir.
graphics.library	Düşük seviyeli grafik fonksiyonlarını, daha ileri animasyon rutinlerini içerir ve yaratık (sprite) ve BOB'ları destekler.
Intuition.library	Amiga arabirimini oluşturan ve programlar tarafından en fazla kullanılan bu kütüphane; ekranları, pencereleri, menüleri, kutucukları, istek pencerelerini, tercihleri yaratmak ve yönetmek için kullanılan rutinleri içerir.
layers.library	Fiziksel bir ekranı mantıksal pencerelere bölmek için gerekli fonksiyonları içerir. Pencerelerle ilgili işlemlerde Intuition tarafından sıkça kullanılır.

(ŞEKİL-2)

Mountlist dosyasında, mount komutuyla Amiga'ya bağlanan HARD disk veya RAD disk (RAM disk'ten farklı biçimde bellekte çalışmasına rağmen fiziksel bir sürücüyü taklit eden araç) gibi araçlarla ilgili bilgiler yeralır. Bu dosyayı herhangi bir editör programıyla inceleyebilir ve isterseniz mevcut tanımlamaları kendiniz için daha uygun biçimde ayarlayabilirsiniz. Örneğin geniş bir ek belleğe sahipseniz RAD diski çin End Cylinder seçeneğini 79 yaparak normal disket büyüklüğünde (880K) bir RAD disk'e ve sonradan da Workbench'i buraya kopyalayarak bellekte çok hızlı çalışan bir Workbench'e sahip olmayı düşünebilirsiniz.

Clipboards içinde ise Workbench'teki Cut seçeneği ile belleğe alınan yazı parçaları saklanır. Aslında clipboard sadece Workbench kullanımı ile sınırlı değildir ve grafiklerle ilgili bilgileri de saklayabilir. Ancak bu özellik ProWrite gibi birkaç programın dışında pek desteklenmemektedir. Workbench 1.3'ün startup işlemi sırasında hız kazanmak açısından bellekte bir CLIPS: directory'si açılır ve yazı parçalan buraya assign edilerek gönderildiğinden clipboards directory'si boş kalır.

L directory'sine de yine bir bakıma kütüphane olarak çağırabileceğimiz handler'lar konmuştur. Bu kütüphaneler içinde yine ROM'da yeralmayan fiziksel araçların işletim rutinleri saklıdır (aksi takdirde Amiga'ya bağlabilen heryeni araç için yeni bir Kickstart ROM gerekecekti). Bu fiziksel araçların özellikleriyle ilgili bilgilerin devs directory'si içindeki mountlist dosyasında tanımlandığını yukarıda söylemiştik. L directory'sindeki handler kütüphaneleri şunlardır:

(ŞEKİL-3)

KOMUTLAR

AVAIL

Format: AVAIL [CHIP] [FAST] [TOTAL]

Avail (Available) komutu, mevcut RAM bellek miktarını gösterir. Yalnızca Avail komutunu verdiğinizde değişik bellek türlerini belirten chip, fast ve total argümanlarının tamamı, mevcut (available), kullanılan (in-use), maximum (sistemdeki belleğin tümü) ve largest (RAM'daki en geniş bellek parçası) olarak gösterilir.

Örnek:

1) avail fast

BINDDRIVERS

Format: BINDDRIVERS

Bu komut Expansion directory'sine konmuş herhangi bir araç sürücüsünü (devs/printers içindeki printer sürücülerinden farklı olarak) bilgisayara eklenmiş olan ilgili araca (A2000'in JH0 dahili harddisk'i gibi) bağlar. ROM'daki expansion kütüphanesi tarafından kontrol edilen araç, eğer kendine ait araç sürücüsü expansion directory'si içindeyse, sistem açıldığında doğrudan konfigüre edilir.

BREAK

Format: BREAK îşlem [ALL] [C] ID] [E] [F]

Dar anlamda bu komutun işlevi CTRL-C,D,E,F tuş kombinasyonlarına

ARAÇ	TANIM
Workbench DEVS:	
clipboard .device	Küplerin (yazı ve grafik parçası) CLIPS: veya DEVS:clipboards'a yazılı masını ve okunmasını kontrol eder.
Mountlist	Sisteme bağlanacak araçların özelliklerini içerir.
narrator.device	Konuşma sentezleyicisine girişi kontrol eder.
parallel.device	Paralel port'a girişi kontrol eder.
printer.device	Yazıcıya girişi kontrol eder.
ramdrive.device	Geri çağırılabilen (resetlemeden sonra bellekte kalan) ram sürücüsünü kontrol eder.
serial.device	Seri porta girişi kontrol eder.
system-configuration	Preferences ayarlamalarını saklar.
Keymaps altdirectory'si	Çeşitli dillerde klavye formatlarını içerir.
Printers altdirectory'si	Çeşitli printer sürücülerini içerir (normalde sadece generic)
Clipboard altdirectory'si	Klipler, CLIPS: mantıksal aracı yoksa burada saklanırlar.
Kickstart1.3ROM	
audio.device	Amiga'nın dört ses kanalını kontrol eder.
console.device	Klavye'den girişleri kabul eder ve ekrana çıkış olarak gönderir. Kursor tuşlarının hareketlerini düzenler.
gameport.device	Mouse/ joystick portlarını kontrol eder. Ayrıca bu portların, özel giriş araçlarına göre (lightpen vb.) ayarlanmabilmesi için gerekli rutinleri de içerir.
input.device	Mouse ve joystick girişleri hakkındaki bilgileri sağlar ve keyboard.device ile gameport.device'tan gelen bilgileri tek bir bilgi akımı haline getirir. Tuş tekrar hızını kontrol eder.
keyboard.device	Klavyeden gelen ham bilgiyi (tuşa dokunma) inceler ve bunu bir giriş haline dönüştürür.
timer.device	CIA timer donanımını veya ekran tarama süresini kullanarak görev sinyallerini veya kesintileri (interrupt) belli aralıklarla başlatma olanağı sağlar.
trackdisk.device	Floppy-disk sürücülere düşük seviyeli erişim olanağı sağlar.

basmakla eşdeğerdir. Daha geniş anlamda ise uyarı flaglarını aktive ederek "işlem" argümanıyla belirtilen CLI işlemini durdurmaktır. ALL argümanı tüm nağları aktive eder.

örnek:

1) break 1 D

CHANGETASKPRI

Format: CHANGETASKPRI öncelik Amiga, CPU düzeyinde belli işlemleri yaparken özel task (görev) numaraları kullanır. Bazı işlemler bilgisayar için hayati öneme sahip olduklarından bunlara öncelik verilir. Bu komut ise belli bir CLI işleminin önceliğini kendi isteğinize uygun biçimde değiştirmenizi sağlar. Yani başka bir deyişle birden çok CLI penceresinde yapılan işlemlerde bu komutla önceliğini arttırdığınız veya azalttığınız penceredeki CLI işlemleri, öncelikli veya daha az öncelikli yapılır, öncelik hiyerarşisi + 127'den —128'e kadar azalır ancak CLI işlemlerine + 5'ten fazla öncelik vermemelisiniz. Değişik CLI pencerelerinin işlem numaralarını STATUS komutuyla görmek mümkündür.

HANDLER	TANIM
Workbench1.3;L	
Aux-Handler	Seri porttan giriş ve çıkış işlemlerini yapar.
Disk-Validator	Sürücüye konan herhangi bir disketi okuyarak kayıta hazır hale getirir.
FastFileSystem	Harddisk erişimini hızlandırır.
Newcon-Handler	Shell pencereleri açar.
Pipe-Handler	Programlar arasında özel bir iletişim kanalı oluşturur.
Port-Handler	PAR:, SER: ve PRT gibi fiziksel araçlar için DOS arabirimini çalıştırır.
RAM-Handler	Dosyaları bellekte saklama işlemlerini gerçekleştirir.
SHELL-SEG	Shell'i kontrol eder.
Speak-Handler	Konuşma olarak çıkış verir.

örnek:

1) changetaskpri **4**

CD

Format: CD directory-adı sürücü-adı CD komutu herhangi bir directory'nin veya bir sürücüdeki disketin root directory'sinin içine girmenizi sağlar. Komutu argümansız olarak girecek olursanız o an içinde bulunduğunuz directory'nin adı verilecektir.

Örnek:

1) cd dh0:

COPY

Format: COPY [FROM isim] [TO isim] [ALL] [QUIET] [BUFFER = NN] [CLONE] [DATE] [COM] [NOPRO]

CLI'nin en çok kullanılan komutlarından biri olan Copy komutu dosyalan ve directory'leri bir disket içinde veya bir disketten başka diskete kopyalamaya yarar. Normal durumda "from' ve 'to" argümanlarını vermek zorunda değilsiniz ancak "to' argümanını önce yazarsanız "from"u da vermeniz gereklidir.

ALL seçeneği ile bir directory içindeki tüm dosyalar ve alt directory'ler "to" directory'sine kopyalanır.

QUIET, kopyalanan dosya ve directory'lerin isimlerinin CLI penceresinde gösterilmemesini sağlar.

BUFFER ile kopyalama esnasında kullanılan 512 bayt'lık buffer'ların sayısı belirlenir.

Kopyalama işlemini CLONE seçeneğini ekleyerek yaparsanız kaynak (orijinal) dosyanın, tarih ve dosya notları gibi özel bilgileri de hedef dosyaya kopyalanır. DATE seçeneği yalnızca tarihi, COM ise yalnızca dosya notlarını kopyalar. Kaynak dosyanın koruma bit'lerinin durumunu hedef dosya'ya kopyalamak istemiyorsanız NOPRO seçeneğini kullanmalısınız.

örnek:

1) Copy df0:s all to ram:s1 quiet done nopro

HARDWARE DERSANESİ

Merhaba sevgili Amiga'cılar... Bir ay daha geçti ve yine birlikte dersanemizdeyiz. önce genel olarak geçen sayıya bir göz atalım. Geçen sayımızda Digital Lojik devrelere genel bir bakıştan sonra kapılara geçtik. Burada inverter, and, or, nor ve nand kapılarını örneklerle işledik.

Hatırlarsanız "Boole Cebri" diye bir matematik olayından söz ettik. Bu sayıda size Boole Cebri'nden ve Flip flop devrelerden söz etmek istiyorum.

LOJİK DEVRELER VE BOOLE EŞİTLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Boole Cebri, iki değerli fonksiyonlar için kullanılmak üzere geliştirilmiş bir matematik sistemidir. Boole Cebri sayesinde basit ya da karmaşık çeşitli lojik fonksiyonlar alışılagelmiş matematiksel biçimde ifade edilebilir. Bu matematik sistem, dijital devrelerin anlaşılmasında ve tasarlanmasında kullanılır.

Bu sayede Dijital devrelerin analiz edilmeleri ve nasıl çalıştıklarının anlaşılması kolayca sağlanır. Boole Cebri'nin diğer bir amacı da en basit, en ucuz ve en verimli lojik devre tasarımında kullanılmasıdır.

Gerçekte Boole Cebri'nin normal matematikte kullandığımız işlemlerden fazla farkı yoktur. Çarpma, bölme, toplama ve çıkarma işlemleri vardır. Ancak kullanılan değerler ya "0" ya da "1" olabilir. Boole Cebri'nin temel mantığını kavradıktan sonra bu matematiksel işlemleri yapmak oldukça kolaydı. Ancak tam kavrayabilmek için ilkokulda dört işlem yapmayı öğrendiğimiz günlere dönmemiz gerekir. Fakat bu kez sayılar O'dan 10'a kadar değildir. Aslında 10'lu matematikten çok daha kolaydır. Sözgelimi bizim bildiğimiz matematikte 1 + 1 =2'dir. Ancak Boole Cebri'ne göre aynı işlemin sonucu 1 + 1 = 10 (Bir-Sıfır)'dır. Bu kesinlikle on değildir. Bir sıfırın anlamı yine bizim bildiğimiz iki'dir. Ancak lojikte böyle bir tanım yoktur. Bunu daha iyi kavrayabilmek için normal matematikte 9'dan sonra gelecek yine tek hanelik herhangi bir şekil düşünün. Bunu bildiğimiz matematik kalıbına oturtamazsınız. Aynı şekilde bizim kullandığımız iki, Boole Cebri'nde anlamsızdır.

Lojik devrelerde Boole Cebri en çok tasarımcıların işine yarar. Karmaşık bir lojik devrede pekçok giriş olabilir. İşte bu girişlerin hesaplanması ve çıkışın ayarlanması gerekmektedir. Burada tüm ayarlamalar Boole Cebri'nin yardımı ile olur.

Buna bir örnek verelim:

Sözgelimi altı kişilik bir öğrenci grubu okulun son günlerinde sinemaya gitmek isterler. Fakat gidilecek filme karar verebilmeleri için 3 erkek öğrencinin hemfikir olması ve kalan 3 kız öğrenciden en az birinin onlarla aynı fikirde olması gerekmektedir. Bu konuda aralarında anlaştıktan sonra önce öğretmenlerinden daha sonra da okul müdüründen olumlu cevap almaları gerekmektedir. Şimdi örneğimizi biraz açalım.

Soru: Sinemaya gidilecek mi, gidilmeyecek mi?

Şartlar:

1- Ali, Cem ve Osman gitmeye karar vermeli.

2- Nilgün, İrem veya Rezzan arasından en az biri de gitmek istemeli.

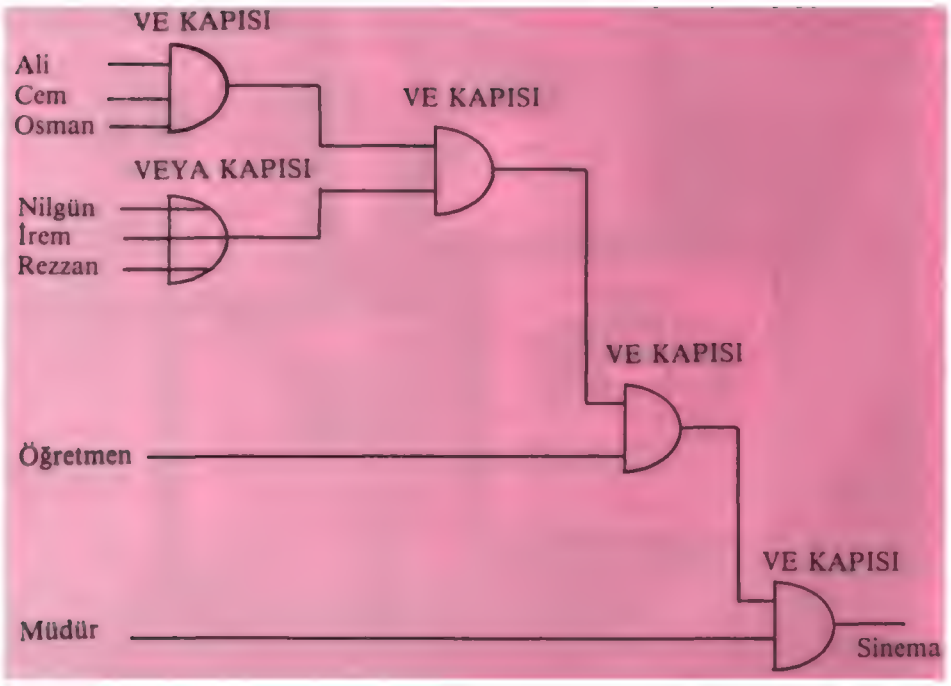
3- Öğretmen izin vermeli.

4- Müdürü izin vermeli.

Şimdi bu olayı matematiksel olarak formüle dökelim. Bütün şahısları baş harfleri ile tanımlayacağız:

Sinema = [((A.C.O).
(N + İ + R)1.Ö).M

Bu formülü incelersek sonuçta yukarıda belirttiğimiz şartlara göre tüm olasılıklar sırasıyla sağlanmıştır. Formülde harflerin yerine olumlu görüş var ise değer 1, olumsuz görüş var ise değer O olacaktır. Şimdi formül üzerindeki verilerden faydalanarak bu olayı bir lojik devre olarak çizelim.



Bu örnekte düşünce, formüle etme ve uygulama aşamalarında Boole Cebri'ni inceledik. Sizin de farkedeceğiniz gibi formül aşaması olmadan düşünceden direkt uygulamaya geçmek oldukça zor ve karmaşık olurdu, tşte Boole Cebri'nin kolaylığını ve sağladığı avantajları yaşadık. Herhangi bir özel kabiliyet kullanmadan sadece sırayı takip ederek sonuca ulaştık. Şimdi pek çoğunuz böyle bir örneğin gerçek hayatta kullanılamayacağını düşünebilirsiniz. Ancak gerek basit lojik devrelerde, gerekse bilgisayar tasarımında bu tür hatta bundan çok daha karmaşık devrelerde Boole Cebri halen kullanılıyor. Aklımıza takılan bir ikinci soru da uygulamada bunun nasıl gerçekleştiği olabilir. Daha önceki yazılarımızda değişik kapıları içeren yüzlerce entegre devre elemanlarının kullanıldığını söylemiştik. İşte son lojik şemamızı da çıkardıktan sonra gereken şey entegre katalogundan bu işlemleri (üç girişli AND veya iki girişli OR kapısı gibi) yapabilen entegreleri seçmek ve birbirine şemaya uygun şekilde montelemektir.

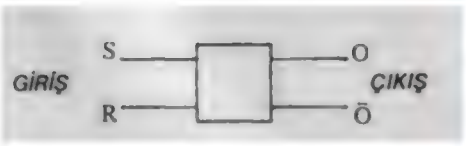
FLİP - FLOP'LAR

Flip-flop devreleri, ikili bilgiler içindeki tek bir bit'in saklanabilmesi için kullanılan lojik elemanlar olup lojik 1 ve lojik O olarak kararlı iki durumları vardır.

Flip-flop'lar temel fonksiyonu bilgi depolama, saklama olan digital lojik devrelerdir. Lojik 0 ve lojik l'e karşı düşürülebilen kararlı iki durumları vardır. Değiştirilene kadar ve besleme gerilimi uygulandığı sürece bulundukları durumu korurlar.

Lojik bilgileri saklamak için bellek olarak kullanılırlar. En son duruma ayarlandıklarını hatırlar ve verilen bilgiyi saklarlar. Bu bilgi uygun lojik girişlere uygulanır. Flip-flop'ta saklanan bilginin değerini anlamak için devre çıkışlarına bakılır. Bir tek flip-flop sadece bir tek lojik bilgiyi saklar, lojik O ve l'e karşı düşen kararlı iki durumları vardır.

Temel olarak üç tip flip-flop vardır: S-R tipi (Latch), D tipi ve JK tipi. SR tipi flip flop'lar en basit bellek elemanıdırlar. Sembolleri aşağıdaki şekilde görülmektedir.



S ve R gibi iki girişleri Q ve Q gibi iki çıkışları vardır. S ve R girişlerine uygulanacak uygun sinyallerle flip flop bir duruma veya diğerine getirilmiş olur. Q çıkışı lojik 1 ise saklanan bilgi lojik 1'dir; flip flop S girişine uygulanan bir sinyal ile (set) edilmiş demektir.

Q çıkışı 0 (Q çıkışı 1) ise saklanan bilgi lojik O'dır, flip-flop R girişine uygulanan bir sinyal ile (reset) edilmiş demektir. Saklanan bilgiyi anlamak için devre çıkışlarına bakılır, en son hangi girişe sinyal uygulanmış olduğu belirlenir.

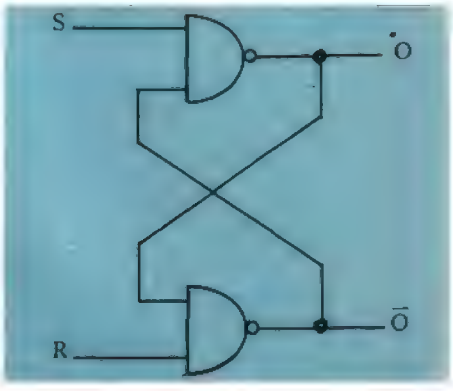
Flip flop'ın durumunu (sakladığı lojik bilgiyi) normal (Q) çıkışı belirler; lojik 1 seviyesinde ise saklanan bilgi lojik l'dir. Diğer çıkış bunun komplementidir. (Lojik 0)

Flip flop RESET durumunda ise normal çıkış 0; komplement çıkış 1 seviyesindedir. Flip flop'un bulunduğu duruma göre çıkışların aldıkları değerler aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Flip-flop durumu	Çıkışlar Q	Çıkışlar Q̄
SET	1	0
RESET	0	1

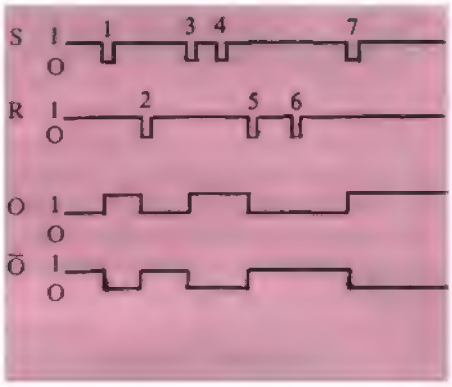
Bu ilişki diğer tip flip-flop devreleri için de geçerlidir. Lojik kapı devreleriyle gerçekleştirilmiş SR tipi flip floplar şekil 6.3'te görülmektedir. İkişer girişli iki NAND kapısından birincisinin çıkışı, ikincisinin girişlerinden birine; ikincisinin çıkışı, birincisinin girişlerinden birine bağlanır. Diğer girişler flip flop devresinin SR girişleri; kapı çıkışları ise Q ve Q çıkışları olmaktadır.

Aşağıdaki şekli gözönüne alırsanız, her iki girişin (S ve R) lojik 1 (veya açık) olması durumunda devre daha önceki giriş durumlarının belirlediği konumda bulunacaktır. Örneğin set durumunda ise: 1 nolu kapının Q çıkışı lojik 1 (HIGH) olacak bu çıkış 2 nolu kapının girişlerinden birine gelmekte olduğundan ve 2 nolu kapının diğer girişi de açık (HIGH) olduğundan Q çıkışı lojik 0 olacaktır. Q çıkışı 1 nolu kapının girişine geldiğinden, Q çıkışı lojik 1 seviyesinde tutulmuş olacaktır.



S girişi High tutulurken R girişine Low uygulanırsa flip flop resetlenir. 2 nolu kapı girişine Low geldiğinden Q çıkışı High olacak 1 nolu kapının her iki girişine High uygulandığından Q çıkışı Low olacak bu çıkış aynı zamanda 2 nolu kapının girişine geldiğinden, R girişinden Low seviyesi kalksa da Q çıkışı High seviyesinde tutulmaya devam edecektir.

Flip flop set durumunda iken S girişine Low uygulandığında çıkışlarda bir değişme olmaz. Set durumunda Q çıkışı High; Q çıkışı Lovv'dur. Q çıkışı 1 nolu kapının girişlerinden birine gelmektedir ve bu kapının diğer girişi (S) ne olursa olsun Q çıkışı High seviyede bulunacaktır. Aynı şekilde eğer flip flop reset durumunda ise R girişine Low uygulanması flip flop konumunu değiştirmez.



Şekilde darbe diyagramında çeşitli giriş durumları için çıkışların aldıkları değerler görülmektedir. S girişine uygulanan 1 nolu darbe Q çıkışını O'dan l'e geçirmiştir. O halde 1 nolu darbeden önce R girişine bir darbe uygulanmış demektir.

Diyagram incelendiğinde görülür ki devre set durumunda iken uygulanmış 4 nolu darbe çıkışları değiştirmemiştir. Aynı şekilde R girişindeki 6 nolu darbe de flip flop'un konumunu değiştirmemiştir. Q çıkışı 0 iken uygulanan 7 nolu darbe devreyi set etmiş Q çıkışı 1 olmuştur.

NAND'lerle kurulmuş flip flop devrelerinde girişler normal olarak High seviyesindedir. Girişlerin kısa süreli Low yapılmasıyla flip flop set veya reset edilir.

Her iki girişin Low olması durumunda en az birer girişleri Low olan NAND kapı çıkışları 1 olacağından hem 1, hem 2 nolu kapıların çıkışları lojik 1 seviyesinde olur. Flip flop'un çıkışların birbirinin komplementi olması gerektiğinden bu durum anlamsızdır. İki kapı ile oluşturulan flip flop'larda bu durumla karşılaşmak her zaman mümkündür. Girişler kontrol edilmeli, bu durumun oluşmasına izin verilmemelidir.

CAN OZTURK

SCAVANGER HUNT

Şu sıcak yaz aylarında ne kadarınız, denizi veya havuzu bırakıp, bilgisayar başında adventure oynuyordur bilmiyorum ama koşullar ne olursa olsun adventure'sız kalamayacak meraklılar için bu ay hafif fakat eğlenceli bir oyun olan Adventures Through Time, Scavanger Hunt'ı tanıtacağım. Zaten pek yeni adventure oyununun çıkmadığı şu sıralarda önceden yaz için çözüp bitirmeyi planladığınız eskibir adventure yoksa bundan daha iyisini bulabileceğinizi sanmıyorum.

Oyunu hazırlayan Aurum Softvvare pek adı duyulmamış yeni bir firma, diğer pek çok yazılım firmasının yaptığı gibi piyasada tanınmak için ilginç özellikleri sahip iyi bir adventure yazmayı tercih etmiş (iyi bir arcade oyunu yazmak ve piyasada adventure kadar uzun süre satmasını sağlamak bence daha zor bir iş).

Oyunun konusu şöyle: 2041 yılında insanlar zaman yolculuğu yapabilecek teknolojik düzeye erişmişlerdir. Yakın bir zaman öncesine kadar dünyanın siyasal çehresi değişmiş ve bütün ülkeler birleşerek United Earth (Birleşik Dünya) adında tek bir devlet haline gelmiştir. United Earth, özel olarak dikkatle seçilmiş yüz erkek ve kadına zaman makinelerinin sorumluluğunu teslim etmiş ve Tarihçi adını alan bu insanlar zamanın koruyucusu olmuşlardır. Böylece meraklıların insanlık tarihini karıştırmasının önleneceği düşünülmüştür. Ancak United Earth'ün unuttuğu bir şey vardır; Tarihçilerin de çocukları olduğu.

Scavanger Hunt'ta Tarihçi bir ailenin Buck adındaki çocuğu rolündesiniz. Bu sevimli ufaklık zaten Tarihçi çocuğu olması nedeniyle fazlaca zeki ve makineleri kurcalamaktan oldukça hoşlanıyor. Amacınız mouse ya da komutlar vererek onu zaman yolculuğuna çıkartmak. Oyunun konusu kısmen Chrono Quest serisi oyunlarına benziyor. Öte yandan, Sierra'nm oyunlarındaki gibi ekranda hareket eden bir karaktere sahip olması (hem de hızlı) oyunun bir başka özelliği. Aslında bakacak olursanız ben ne Psygnosis'in ne de Sierra'nın adventure'larına bu nedenlerden ötürü pek ısınamadım. Bu sözüme kızanlarınız olabilir ancak Buck'ın ekrandaki hareket hızını gördükten sonra Larry'nin yavaşlığına katlanmak için bir nedenim kalmadı. Ayrıca bu oyunda, Chrono Quest'in zaman zaman bıktırıcı olabilen ekrandan obje klikleme yöntemine iyi bir alternatif bulunmuş. Oyun size bulunduğunuz yer hakkında yazı olarak bilgi verdikçe bu yazıdaki kelimelerin üzerine klik yaparak komutlar verebiliyorsunuz. Sonuç olarak, mouse'un sol tuşunu, program ekrandaki objeyi tanıyana kadar basarak eskitmek yerine, bir kere kelime üzerine klik ederek daha uzun ömürlü kullanabilirsiniz.

Bir de madalyonun öteki yüzü var. Psygnosis'in oyunlarındaki grafik kalitesini ve Sierra'nınkilerin esprilerini bu oyunda bulmak zor. Gerçi yukarıda dediğim gibi bu, Aurum Software'in ilk oyunu ve ileride daha iyi oyunlar yazacaklarından eminim. Ancak yine de bu ilk oyunun grafikleri ve kelime hazinesindeki eksiklikleri belirtmem gerekli.

Adventure Through Times serisinin ilk oyunu Scavanger Hunt'ın başında Buck, kişisel haberleşme cihazından arkadaşlarının mesajlarını duyuyor. Mesajlarda tarih içinde bulacağınız Pterosaur Egg, Papyrus Scroll, Greek Lyre, Medieval Shield ve Tomahawk gibi eşyalardan bahsediliyor. Bundan hemen sonra pili biten haberleşme cihazı için

taze pil bulmalısınız. Bu pil'in nerede olduğunu merak ediyorsanız ipuçları bölümüne gözatmanız yeterli.
Oyunda ekranın büyük kısmı grafik için ayrılmış. Sağ altta ise Mirrorsoft'un Deja Vu gibi oyunlarda kullandığı, ikon halinde komutlar yeralıyor. Bu komutlarla grafik ekran yakından bağlantılı. Örneğin, Buck'ın herhangi bir odadaki kapıyı açmasını istiyorsanız önce ÖPEN ikonuna kliklemeli sonra da grafik ekranında kapıyı kliklemelisiniz. Ekranın sol alt kısmında komutları normal biçimde yazarak girebilirsiniz. Bu kısımda yazılı herhangi bir kelimeyi klikledığinizde bir kelime tekrar komut argümanı olarak ekrana yazılabiliyor.

Grafiklerin kalitesi demin de söylediğim gibi vasatın biraz üzerinde ve oyun az sayıda animasyona sahip. Ses ile ilgili olarak bir şey söyleyemeyeceğim çünkü oyunda herhangi bir ses efektine rastlamadım. Bilmeceler ise Buck gibi bir çocuk mantığıyla düşünülerek fazla zorlanmadan çözülebilir.

Sonuç olarak bu oyunu basit bir tatil eğlencesi arayanlara önerebilirim. Daha ciddi ve heyecanlı serüvenlerle peşinde olanlar yeni mevsimin oyunlarını beklesinler.

ADVENTURE İPUÇLARI

SACANGER HUNT: Haberleşme cihazının pilini çıkarıp yerine mutfaktaki lavabonun altındaki bölümde bulacağınız kutunun içinden çıkan aygıtın pilini kullanın.

KİNG'S QUEST 3 - İPUÇLARI

Herhalde hepiniz Sierra On-Line'ın King's Ouest arcade adventure serisini tanıyorsunuzdur. Grafikleri çok iyi olmasa da animasyon ve oynanabilirlik yönünden çok iyi olan bu serinin de Türkiye de pek çok hayranı var. Fakat pek çok tanıdığımdan da duyduğum gibi, oynanan oyunların çoğu orjinal olmadığı için, oynayanlar oyunun pek çok yerinde, orjinal program kitabında açıklanan bazı kolaylıklara, mesela birazdan anlatacağım büyülere, sahip olmadıkları için takılıyorlar. Firma tarafından bir nevi kopya koruması olarak konmuş olan bu büyülerin hepsi uzun ve belli bir sırayla yapılması gerekiyor. Ayrıca oyun boyunca rastlayacağınız bazı önemli nesneler de bu büyüleri oluşturacağınız maddeleri imal etmeniz için önemli. Aşağıda size ilk önce King's Ouest 3'deki yedi tane büyünün yapılışını açıklayacağım. Ayrıca bu büyüler için gereken maddelerin ingilizce ve Türkçe adlarını da yazının sonunda veriyorum. Verdiğim bu objelerin bazılarına büyülerde rastlayamayabilirsiniz, onları da oyunun başka yerlerinde ipucu olarak kullanın. Ayrıca bu objelerin birçoğunun adı büyülerde doğrudan verilmez, mantığınızı kullanıp bunları kısa sürede çıkarabilirsiniz.

* Hayvanların dilini anlama büyüsü: Bu büyüyü yapmanız için size; küçük bir kuş tüyü, bir hayvanın kürkünden koparılmış bir tutam kıl, kurutulmuş bir sürüngen derisi, bir kaşık dolusu balık kılçığı tozu, bir yüksük dolusu çiğ ve bir sihirli değnek lazımdır. Büyünün yapımı için ise şunları sırayla yapın: küçük tüyü, hayvan kılını ve sürüngen derisini sırayla çanağa koyun. Bunlara bir kaşık balık kılçığı tozunu da ekleyin, ve yüksük dolusu çiği de kaba boşaltın. Karışımı şimdi elle karıştırırsanız hamurlaşacaktır. Bu hamuru iki parçaya bölün ve daha sonra bu hamur parçalarını kulaklarınıza koyun. Sonrada şu aşağıdaki kıtayı okuyun:

"Feather of fowl and bone of fish
Molded together in this dish
Give me wisdom to understand
Creatures of air, sea and land"

... ve sonra da sihirli değneği sallayın. Bu hamurlar kulaklarınızda tıkalı oldukça her türlü hayvanın konuşmasını anlayabileceksiniz. Ama unutmayın, onları duyabilir, fakat konuşamazsınız.

AMIGA

ERDEM TAYLAN

Hatırlarsanız geçen sayıdaki yazımda son olarak fahrenheit sıcaklık değerlerini celcius sıcaklık değerlerine çeviren ve daha önce kaynak kitap olarak belirttiğim "The C Programming Language" adlı kitaptan alınan bir program yapmış ve programın incelenmesine bu sayıda devam edeceğimi söylemiştim. Kaldığım yerden başlamadan önce biraz önce sözünü ettiği kitaptan bazı örneklerin Amiga'ya uyarlanmış versiyonlarının yazı dizimde bulunacağını ve verilen programın o kitaptan yararlanılarak yazıldığını belirtmek amacıyla programın başına "K&R'nin kitabından alınarak Amiga'ya uyarlanmıştır" şeklinde bir comment (Tk. açıklama) ekleyeceğimi belirteyim. Buradaki "KQR" deyimi kitabın yazarlarının soyadlarının baş harflerinden oluşan (Kemighan & Ritche) ve tüm dünyada kullanılan bir kısaltmadır.

Şimdi kaldığımız yere dönelim:

Önce geçen sayıdaki yazıyı açın ve dördüncü kutudaki programın gözünüzün önünde olmasını sağlayın.

En son while döngüsünü incelemiştik. Şimdi programın nasıl çalıştığı konusundaki incelememize devam edelim.

Programın yaptığı için oldukça büyük birkısmı vvhile döngüsü içinde yapılmaktadır. Celcius sıcaklıkları aşağıdaki satırda hesaplanmakta ve celcius adlı değişkene eşlenmektedir:

```
celcius = (5.0/9.0) * (fahr-32.0);
```

Burada 5/9 terimi yerine 5.0/9.0 teriminin kullanılmasının sebebi, C'de iki tam sayının bölünmesi sırasında virgülden sonraki kısmın atılmasıdır. Eğer 5/9 terimini kullansaydık, bu sıfıra eşit olduğu için tüm değerler sıfıra eşit olacaktı. Bir sabitteki nokta işareti o sabitin floating point (Tk. virgüllü sayı) sayı olduğunu belirtir. Buradan 5.0/9.0 = 0.555...'dır ki bizim de istediğimiz budur.

Yine 32 yerine 32.0 yazdığım dikkati çekecektir. Aslında bu durumda ikisi de kullanılabilirdi. Çünkü fahr değişkeni bir floating point sayı olduğu için, eğer 32 yazsaydık bu değer C tarafından 32.0'a otomatik olarak çevrilecekti. Floating Point sayıları gereksiz olsa bile virgüllü şekilde (sayı 0) yazmamız programın daha anlaşılabilir olmasını sağlamaktadır.

Bu örnek, C dilinde oldukça kullanılan bir fonksiyon olan *printf "m* nasıl kullanıldığına da iyi bir örnektir. *Printf'* ilk argümanı karakterlerden oluşan bir string'dir (karakter dizisi). Bu dizideki her % işareti buraya diğer argümanların konulacağını belirtir. Örneğin:

```
Printf ("% 4.0f %6.1f/n", fahr, celcius);
```

satırında %4.0f ekrana 4 basamaklı ve virgülden sonra hiç basamağı olmayan bir floating point sayı basılacağını, %6.1f ise yine bir floating point sayının ekrana basılacağını fakat sayının basamak uzunluğunun virgülden sonraki bir basamakla beraber altı olacağını belirtmektedir. Bu tanımlamaların bazı kısımları atlanabilir. Örneğin %4f; 4 basamaklı bir floating point sayının basılacağını, % 3f; virgülden sonra 3 basamağı bulunan bir sayı basılacağını sadece %f ise floating point bir sayının asılacağını belirtir. *Printf* %f'den başka decimal (ondalık düzen) tamsayılar için %d, octal (sekizlik düzen) sayılar için %o, heksadesimal (onaltılık düzen) sayılar %%, karakterler için %c, string'ler (karakter dizileri) için %s ve % işaretinin kendisi içinde %% simgelerini de tanımaktadır.

Printf'in argümanları, ilk argümanda belirtildikleri düzene uygun olarak verilmelidir. Yani eğer ilk argümanda ilk basılacak değer tamsayı, ikincisi floating point sayı olarak verilmişse ikinci argümanın integer (Tk. tamsayı), üçüncü argümanın floating point sayı olma-

sı gerekir. Aksi halde anlaşılmaz cevaplar alırsınız.

Bütün bunlara rağmen *printf,* C'nin bir parçası değildir. O sadece standart C kütüphanesinde bulunan bir fonksiyondur. Dolayısıyla BASIC'teki Print komutuyla hemen hemen aynı işi yapmasına karşın Basic'teki durumun aksine, C bu fonksiyonu içermemektedir. Aslında C'de I/O (Ing. Input/Output, Tk. giriş/çıkış) ile ilgili hiçbir komut bulunmamaktadır. Fakat *printf* hiçbir zaman bir farklılık oluşturmaz. O, sadece yararlı bir fonksiyondur o kadar. İşte bu sebepten dolayı (Soru: Hangi sebepten? Cevap: C'nin komut sayısının oldukça az olması sebebinden) C bellekte fazla yer kaplamaz ve bu da programı işleten bilgisayarın daha iyi çalışmasına destek olur (işte C'nin bir avantajı daha).

Bu arada Aztec C'deki printf'in bazı değişiklikleri var. Bu da şu:

Aztec C kütüphanelerinde 2 tane printf var. Bunlardan ilki C kütüphanesinde, ikincisi ise M kütüphanesinde. İlk printf sadece tamsayıları ve karakterleri basabiliyor. İkincisi ise bunlara ek olarak floating point sayıları da basabiliyor. Eğer dikkatinizi çekmişse fahrenheit-celcius programını link ederken "1n programismi. C —lc" yerine, "1n programismi.C -İm -lc" ile link ettik. Bu uygulamanın sebebi, printf'in iki değişik versiyonunun olması. Eğer programı "İn proramismi.c —lc' ile link etseydik c kütüphanesindeki printf kullanılacak ve bu da floating point sayıları basamadığından, biz sonuçları doğru olarak alamayacaktık (gerçekte %f görülen yer karakter olarak algılanacak ve %f şeklinde basılacaktı). Bundan dolayı programı ikinci metodu kullanarak ilk önce m kütüphanesi ile link ettik ve floating point sayıları basabilen printf'i kullanmış olduk.

Artık size biraz problem vermenin zamanı geldi. Bunun için ilk kutudaki problemleri lütfen yapın. Sizin de kabul edeceğiniz gibi ne kadar çok alıştırma yaparsanız o kadar iyi olur.

FOR KOMUTU

Tahmin edebileceğiniz gibi bir programı yazmanın genellikle birden fazla yolu vardır. Doğal olarak bizim sıcaklık programımız da bir istisna değil. Programın baka bir versiyonunu ikinci kutuda bulabilirsiniz (haydi ikinci kutuya).

Gördüğünüz gibi bu programda aynı cevapları çıkartmakta. Önemli değişikliklerden biri, çoğu değişkenin kaldırılması. Sadece fahr değişkeni printf'de %d'nin işlevini göstermek için kalmış durumda. Üst altsınırlar ve adım sayısı for döngüsü içinde sabitler olarak görülmektedirler. Ayrıca Celsius sıcaklığını hesaplayan satır da, printf'in bir argümanı olarak programda yer almaktadır.

Son değişiklik C'deki önemli ve genel kurallardan birini bize göstermektedir. Herhangi bir programda eğer programın içinde bir yerde herhangi bir çe-

KUTU1

1> Fahrenheit-Celsius programını modiflye ederek sıcaklık listesinin başına aşağıdaki gibi bir başlık konmasını sağlayın:

Fahrenheit Celsius
0 -17.8
20 -6.7
40 4.4
280 137.8
300 148.9

2> 0'dan 300'e kadar olan sıcaklıklar İçin Celsius-Fahrenheit tablosu çıkaran bir program yazın.

3> 1den 170'e kadar olan sayıları toplayan ve her on adımda bir ara toplamı yazan bir program yazın. Programın çıktısı aşağıdaki gibi olmalıdır.

1'den 170'kadar sayıların toplamı

adım no: Ara toplam

adım 1: 55
adım 2: 210
adım 16: 12880

adım 17: 14535

genel toplam:

14535

KUTU 2

1> Aşağıdaki programı yazıp RamDisk'e kaydedin:

```
/* K&R'nin kitabından alınarak Amiga'ya
  uyarlanmıştır */
main()
{
int fahr;
for(fahr=0;fahr<=300;fahr=fahr+20)
printf("%4d%6.1f",fahr,(5.0/9.0)*(fahr-32));
}
```

2> Şimdi programınızı "cc ramrprogram-ismi.c" ile compile edin.

3> Şimdi de "İn ram:program-lsml.o -İm -lc" ile link edin.

4> Programı çalıştırırsanız size aşağıdakine benzer bir liste verir:

```
0       -17.8
20      -6.7
40 4.4
280 137.8
300 148.9
```

KUTU 3

1> Fahrenheit-Celsius programını değiştirerek programın sayıları tersten basmasını yani 300den 0'a doğru hesap yapmasını sağlayın.

2> Birinci kutudaki üçüncü alıştırmayı while ve for döngülerini beraber kullanarak yapın.

3> Birinci kutudaki üçüncü alıştırmayı sadece for döngüsünü kullanarak yapın.

4> îkinin ondördüncü üssünü bir for döngüsü yardımıyla hesaplayın.

KUTU 4

1> Aşağıdaki programı yazın ve Ram Diske kaydedin.

```
/• K&R'nin kitabından alınarak Amiga'ya
  uyarlanmıştır */

#define ALT 0     /'tablonun alt sının*/
#deflne ÜST 300  /'üst sınır*/
#define ADIM 20  /*adım büyüklüğü*/

main() /'fahrenheit-celsius tablosu*/
{
int fahr;

for(fahr=ALT;fahr<=ÜST;fahr=fahr+ADIM)
prlntf(M%4d %6.1 fM ,fahr,(5.0/9.0)*(fahr-32));
}
```

2> Şimdi programı "cc ram:program-ismi.c" ile compile edin.

3> Şimdi de "İn ram:program-ismi.o -lm -lc" ile link edin.

4> Programın çıktısı daha önceki programlarla aynıdır.

KUTU 5

1> Aşağıdaki programı yazıp RamDisk'e kaydedin.

```
/* K&R'nln kitabından alınarak Amiga'ya uyarlanmıştır */
#derine EOF -1
main() /'giriş'i çıkışa kopyala birinci versiyon*/ {
int c;
c=getchar<); whlle<cl=EOF) {
putchar(c);
csgetchar();
      }
 }
```

2> Şimdi programı "cc ram:program-ismi.c" ile compile edin.

3> Şimdi de "İn ram:program-ismi.o -lc" İle link edin.

4> Programı çalıştırırken dikkat etmeniz gereken bir durum var. Eğer programı sadece adını yazarak çalıştırırsanız normal giriş klavye ve normal çıkış ekran olduğu için siz ne yazarsanız program onu ekrana yazacaktır. Programı bu şekilde çalıştırırsanız çıkmak İçin Ctrl- tuşlarına basın. Text dosyaları kopyalamak İçin İse programa giriş ve çıkış yönlerini AmigaDos yardımıyla ok işaretleri yardımıyla (Tng. redirection) vermelisiniz. Bunun için,

```
program-ismi < kopyalanacak_dosyanın_adı > dosyanın_kopyalanacağı_dosyanın_adı
```

şeklinde yazıp programı çalıştırmalısınız.

şit data tipini kullanmak olasıysa, o data tipini veren herhangi bir komut dizini orada kullanılabilir. Printf'in son argümanı, bir floating point sayı olduğundan ve (5.0/0.0) * (fahr-32) ifadesi de floating point birsayı verdiğinden bu kullanım C kurallarına uygundur.

For'un kendisi aslında bir döngü çeşitidir. Eğer onu while döngüsü ile karşılaştırılanız, işleyiş mantığını kolayca anlayabilirsiniz. For üç kısım içerir. Birinci kısım:

```
fahr = 0
```

sadece birkez çalıştırılır. İkinci kısım döngünün test bölümüdür:

```
fahr    =300
```

Bu koşul çalıştırılır. Eğer doğruysa döngü işletilir. Bundan sonra üçüncü kısım olan:

```
fahr = fahr + 20
```

bölümü çalıştırılır. Koşul yeniden test edilir. Koşul yanlış olduğu anda döngüden çıkılır. Aynen whıle'da olduğu gibi for'un döngüsü de tek bir komuttan oluşabileceği gibi, süslü parantezler içindeki birçok satırdan oluşabilir. For döngüsünün birinci ve üçüncü kısımlarıysa herhangi birtek satır işlem olabilir.

While ile for arasındaki seçim genellikle hangisinin daha rahat anlaşıldığına göre yapılır. For döngüsü genellikle başlangıç ve yeniden başlama adımlarının (birinci ve üçüncü kısımların) kısave birbiri ile ilişkili olduğu yerlerde kullanılır.

Şimdi biraz daha alıştırma vereyim (neredeler mi? Tabii ki üçüncü kutuda).

SEMBOLİK SABİTLER

Fahrenheit-celsius programı ile ilgili olarak son yapacağımız programın içindeki 300, 20 gibi sayıların C diline ve doğal olarak size getirdiği zararları incelemek. C'de bu şekilde sayılar kullanmak hiçbir zaman iyi değildir. Çünkü eğer bu sayıları değiştirmek istersek, programda sayıları içeren tüm yerleri değiştirmeliyiz. Eğer programımız buradakinin aksine oldukça büyük kapasiteli bir programsa, bu iş oldukça can sıkıcı ve uzun süren bir iş olabilir. İşte bunu engellemek için C bize H define tanımlamasını sunmakta. Hdefine tanımlaması ile, programın başlangıcında sembolik karakterler tanımlayabilirsiniz. Bu işlemden sonra compiler, o sembolün programdaki tırnak içine alınmamış bütün yeralışlarını sembolün karşılığı ile değiştirir.

Sembolik sabitlere örnek vermek amacıyla dördüncü kutuda olan programı yazın ve çalıştırın.

Gördüğünüz gibi ALT, ÜST, ADIM sembollerinin karşısındaki değerler sabitlerdir. Dolayısıyla programın ilerisinde bir yerde:

```
ALT =100;
```

diye bir satır yazamazsınız. Bu terimler aslında birer sabit olduğu için değişken gibi kullanılamazlar. Doğal olarak,

```
fahr = ALT;
```

programın herhangi bir yerinde yeralabilir. Son olarak sembolik sabitlerin genellikle değişkenlerden ayırmak amacıyla büyük harflerle yazıldığını ve tanımlama satırından sonra noktalı virgül konmadığını ekleyeyim. Tabii ki ilerde üst ve alt sınırlarda bir değişiklik yapmak isterseniz değiştirmeniz gereken tek satır, tanımlamanın yapıldığı satır olacaktır.

Bu aşamadan sonra birbiri ile ilişkili ve oldukça yararlı birkaç programı size vereceğim. Programlar karakterler üzerinde basit operasyonlar yapmaya yarıyorlar.

KARAKTER GİRİŞ VE ÇIKIŞI

Daha önce de belirttiğim gibi C kendi başına giriş/çıkış'la ilgili hiçbir komut içermemektedir. Peki o zaman karakterleri nasıl okuyup yazacağız? Burada da standart c kütüphanesi yardımımıza koşmakta. Evet standart o kütüphanesi karakter okuma ve yazma işlemleri için iki fonksiyon barındırmakta. Fonksiyonlar getchar 0 ve putchar O-

Getchar () (dikkat ederseniz bazı satır başlarına küçük harfle başlıyorum. Bunun sebebi C'deki standart fonksiyon ve komutların küçük harflerle yazılması zorunluluğu. Ben de eğer büyük harfle başlarsam bu sizin kafanızı karıştırır diyerek, ilk kelimeleri C'nin içerdiği kelimeler olan cümlelere küçük harfle başlamaya karar verdim) fonksiyonu her çağrılışında, bir sonraki giriş karakterini alır ve onun değerini bir sayı olarak (ki bu sayı o karakterin ASCII tablosundaki karşılığıdır) programa verir. Yani,

```
c = getchar ()
```

atamasından sonra c değişkeni girişin fonksiyonun çağrılışından sonraki ilk karakterini içerir. Karakterler genelde klavyeden alınır fakat bu bir sınırlama değildir.

Putchar (c) fonksiyonu ise getchar ( ) fonksiyonunun tamamlayıcısıdır ve

```
putchar (c)
```

demek, c değişkeninin içerdiği karakteri çıkışa bas demektir. Çıkış, genellikle ekrana olur fakat bu da bir sınırlama değildir.

Aynen printf'de olduğu gibi getchar ve putchar C'de istisna oluşturmamaktadır. Bunlar yine standart c kütüphanesinde yeralan yararlı fonksiyonlardır.

TEXT DOSYALARINI KOPYALAMA

Getchar ve putchar ile şaşılacak derecede yararlı programlar yapılabilir. Yapacağımız ilk program text dosyalarını birbirine kopyalamaya yarayan çok küçük bir program. Programı önce beşinci kutuda yazıldığı gibi compile edin ve daha sonra dördüncü adımda yazıldığı gibi çalıştırın ve bir dahaki aya kadar sabredin.

Eveetl Bu aylıkta bu kadar. Yeni programımızın incelmesine bir daha ki ay devam edeceğiz. Bu arada siz de verdiğim alıştırmaları yapmayı unutmayın. Hoşçakalın.

Şahin ARİK

Vietnam. Yaşı müsait olanlar hatırlayacaklardır bu kelimenin anlamını ve içeriğini. Amerika'nın, yani o süper gücün Vietnam gibi bir ülkeyi yenememesinin sebeplerini bilirler. Tabii biz burada bu sebepleri tartışacak değiliz. Ama o zamanlar tüm dünya bu sebepleri tartışıyordu. Amerika'nın çöküşünü düşünüyordu ve çok uzun bir süre de düşündü. Düşündükleri konular ise çok içerikliydi. Amerikalı askerler geri dönemediler, dönenlerin durumu ise daha kötüydü. Toplumdan soyutlanmış bir kitle idi, bir yıkımın çocuklarıydı Vietnam kahramanları. Onlar kahramandı, ancak Amerika'da halk düşmanıydılar hatta kınandılar. Oysa onlar askerlik çağı gelmeden gönüllü olarak yazılmışlardı orduya. Kimisi de tatilini geçirmek için gittiğini düşünüyordu Vietnam'a. Oysa gerçek çok farklı olmuş ve gençler neye uğradıklarını anlamadan gençliklerini vermişlerdi Vietnam'da. Hemen hepsi uyuşturucu kurbanı, alkol bağımlısı olmuştu. Ancak Amerika'nın yapabileceği hiçbir şey yoktu. Çünkü zaten ezilen oydu. Hiç tanımadığı topraklarda tanımadığı bir halkla savaşıyordu. Ama bunun cefasını askerler çekiyordu. Yukarıdakiler hiçbir şeyden habersiz sadece seyrediyordu. Olanların ve ilerideki olacakların farkında değildi hiçkimse. Onlar yalnızca Amerika'nın zaferini düşlüyorlardı.

Bu konu uzun süre herkesin dikkatini çekti. Birçok dalda konu oldu ve konu olmaya devam ediyor. Hatta uzun süre konu olmaya devam edecek. Taa ki savaşın izleri silinene, olup bitenleri hatırlayan insan kalmayana kadar. Bu uzun zaman süreci içerisinde oyun firmaları da boş durmayıp Vietnam'ı kendilerine konu edindiler. Bazen bir filmden, bazen de doğrudan. Hepimiz Rambo'yu veya Platoon'u hatırlarız. Vietnam'a en çok kafayı takan software firması da "OCEAN" herhalde. Rambo, Platoon ve benzerlerinden sonra Ocean şimdi de "LOST PATROL"u piyasaya sürdü. Artık siz karar verin kimin bu savaşa taktığına.

1965 yılının haziran ayında Amerikan birlikleri sevk edilirken helikopteriniz arızalanıyor ve gitmekte olduğunuz yerin yani "DUHOC'un 58 mil batısına düşüyorsunuz. Bu sırada helikopterdeki askerlerden yalnızca 7 tanesi kurtuluyor. Bunlar Heaver, Case, Gomez, Cain, Blom, Moore ve Bachman. Yalnız pek kurtulmuş sayılmazlar. Çünkü ne telsizleri ne de yeterli yiyecek ve cephaneleri var. İşte iyi haber ve kötü haber ikilemi burada karşınıza çıkıyor. Tam kurtulduğunuza sevinirken bu aksilikler size moral(!) veriyor. Sık ormandaki nehirler ve Vietnam askerlerinin tuzakları da işin tuzu biberi. Kısaca mümkün olduğu kadar az kayıpla Duhoc'a ulaşmayı başarırsanız birliğinize kavuşabilirsiniz. Aksi halde Vietnam'da kalan Amerikan askerlerine yenilerini eklemiş olursunuz.

Oyunumuzun senaryosunu bu şekilde anlattıktan sonra sıra Lost Patrol'u anlatmaya geldi. Oyuna ilk olarak bir harita grafiği ile başlıyorsunuz. Bu harita sizin hareket ettiğiniz alanı gösteriyor. Alttaki menüler sizin askerlerinizi yönetmenize yardımcı oluyor. Sağ mouse tuşuna basarak bu mönüleri görebilirsiniz. Sol tuş ile de seçerseniz. Menüler şunlar:

ACTION:

1— Search Area: Etrafınızdaki alanı kontrol edersiniz. Bu sayede çevrenizde ne olup bittiğini öğrenebilmektesiniz.

2— Rest: Dinlenme. Rest seçeneği ile yürümekten yorulan askerlerinizi dinlendiriyorsunuz. Dinlenme süresini sol mouse tuşuna basarak ayarlayabilirsiniz.

3— Dig In: Uyuma. Askerleriniz gece hareket edememektedir. Bu zaman aralığında hem askerlerinizi dinlendirmek hem de hızlı vakit geçirmek için bu seçeneği kullanıyorsunuz. Uyuma süresini saat olarak ayarlayabilirsiniz.

FOOD:

1— Normal Rations: Yemek dağıtımını normal ölçüde yapıyorsunuz. Yani tam tabldot veriyorsunuz.

2— Half Rations: Yarım tabldot olarak dağıtım yapıyorsunuz.

3— Starvations Remainings: Askerlerinize ancak ölmeyecekleri kadar yiyecek veriyorsunuz. Eğer yiyeceğiniz oldukça azalmış durumdaysa bunu seçmeniz yararınıza olur.

Bu ayarlamalarla yiyecek düzeyinizi kontrol altında tutabilirsiniz. Kalan yiyecek miktarınız en altta yazmaktadır. Örneğin en altta "130 units reainings" yazıyorsa 130 ünite yiyeceğiniz kalmış demekir.

1— Claymore: Mayın döşeyerek tuzak kurmak için kullanıyorsunuz.

2— Grenade: İki ağaç arasına el bombasının piminin çekilmesi ile harekete geçen bir çeşit tuzak kurmaya yarıyor.

3— Display Info: Kurduğunuz tuzak-

lar hakkında şekilli ve yazılı bilgi alıyorsunuz.

Diğer seçeneklerle oyundaki grafikleri veya siyah - beyaz animasyonları kapatıyor veya yeniden oyuna başlıyorsunuz. Bu seçenekler oyunun oynanışı ile ilgili.

Ekranın solundaki sağa ve sola ok haritayı sağa veya sola götürerek incelemenizi sağlıyor. Sağ mouse tuşu ile oyuna dönebilirsiniz. Hemen altındaki "M" işareti ise yönettiğiniz adamlar hakkında bilgi ve onların yönetilmesi ile ilgili. Bu bölümde kendinize bir lider (lead) ve iki gözcü (Scout) seçiyorsunuz. Gözcüler etrafı tarayarak o bölge hakkında rapor veriyorlar. Bunun hemen yanındaki taralı alan seçeneği gözcülerden rapor almanızı sağlıyor. Yalnız etrafınızdaki alanlar hakkında rapor alabilirsiniz. Bu bölümlerden de sağ mouse tuşuna basarak çıkabiliyorsunuz. Gelelim ekranın sağ alt köşesine. Burada bulunan oklar yardımı ile istediğimiz yöne gidebilmekteyiz. Eğer bu yön oklarının ortasına basarsanız, başka bir menü daha çıkar ki bu meni adamlarınızın ilerleme hızını ayarlamanızı sağlar. Bu ayarlamalar sırasıyla sürünme, normal yürüyüş ve koşma şeklindedir. Eğer askerlerinizi koşarak ilerletirseniz çabuk yorulacaklardır. Bu da sık sık dinlenme molası vereceğiniz anlamına gelir.

Amacımız Duhoc'a gitmek olduğuna göre doğuya giderek oyuna başlıyoruz. İşte bu andan itibaren oyunun muhteşem grafikleri ile karşı karşıyasınız. Bazen bu grafikler yerini daha da muhteşem olan animasyonlara bırakıyorlar. Tabii sadece yürümekle kalmıyor. Bu yürüyüşler sırasında bir takım olaylar da oluyor. Böyle bir saldırıyla karşılaşırsanız neler yapacağınızı anlatalım.

Silahlı Çatışma: Her iki taraf da siperlerde birbirlerine makineli tüfeklerle ateş etmektedir. Siz sağ mouse tuşu ile siperden dışarı çıkıp sol mouse tuşu ile ateş edebilirsiniz. Bunların haricinde Vietkonglu'ların makineli tüfek yuvaları size göz açtırmayacaktır. Bu mevzileri yok etmek için el bombası kullanmalısınız. Bunun için önce sol mouse ile "grenades'e basın, sonra bu el bombasını hedefe doğru fırlatın. Ancak hedefe kısa sürede atmalısınız yoksa elinizde patlayabilir. Burada en çok dikkat edeceğiniz nokta el bombalarıdır. Karşı taraftan el bombası atan biri gördüğünüz anda onu vurun. Eğer vuramazsanız hemen siperinize girin. Uzun süren bir çatışmadan sonra kazanan belli olacaktır. Adam kaybetmemeğe bakın. El bombası patlaması halinde 1 adamınızı kaybedersiniz. Bunun yanında birkaç adamınız da ağır yara alabilir.

Makineli Tüfek Saldırısı: Bu saldırı eğer ormandan yapılıyorsa işiniz biraz kolaydır. Yapmanız gereken nereden ateş edildiğini bulup o mevziye el bombası atmaktır. Bunun için sağ tuşa basıp el bombasının pimini çekin. Sol tuş ile de hedefe gönderin. Burada tuşa ne kadar uzun basarsanız o kadar uzağa gönderirsiniz. Dikkat edilecek nokta, el bombasını çabuk atmak. Sakın pimi çekip beklemeyin. Yoksa bombanız elinizde patlayıp ölme ihtimaliniz yüksek.

Eğer makineli tüfek saldırısı kasabadaki evlerden yapılıyorsa işiniz biraz zor. Atışlarınızı dürbünlü tüfek ile yapıyorsunuz. Burada ateş edilen yeri bul-

mak oldukça güç. Yalnızca dürbün sayesinde ateş eden kişiyi bulabiliyorsunuz. Ayrıca yönettiğiniz adamın atış kabiliyetinin iyi olması gerekli. Atış durumu iyi olmayan bir asker tüfeği devamlı sallar. İyi bir atış kabiliyetine sahip askerle oynarsanız silahınızın dürbününü çıkartabilirsiniz.

Yalnız Bir Viet-kong'lu İle Karşılaşma: Yürürken karşılaşacağınız bir durum da tek başına olan bir Vietnam devriyesi ile karşılaşmaktır. Bu durumda Viet-kong'lu ile teke tek döğüşmek zorundasınız. Tabii silahsız olarak. Burada yönetim yalnızca joystickjle sağlanmaktadır. Size tavsiye edebileceğim en iyi hareket, yukarı itip düğmeye basarak suratına tekme atmanızdır. Altta iki askerin de dayanıklılığı görülmektedir. Dayanıklılık çizgisi biten yenilir.

Kasabaya Ulaşma: Bir Vietnam kasabasına geldiğinizde karşınıza ilk seçenek çıkar. "EXIT"i seçerseniz kasabadan ayrılırsınız. "ACTION"ı seçerseniz kasabada birtakım hareketler yapacaksınız demektir. Action'ı seçtiğinizde karşınıza çıkacak menüler şunlardır:

OUESTIONS: Kasabanın önde gelen bir kişisine soru sorarsınız. Sorularınızın zorluk derecesini önceden belirtmelisiniz. Köylülere yiyecek (food) silah (gun) ve Viet-kong askerlerinin (VC) yerini sorabilirsiniz. İlk etapta size cevap vermeyecek veya konuyu bilmediğini söyleyecektir. Ancak siz de asker olduğunuzu unutmayın ve size tavsiyem hemen şiddete başvurun. Bu bölümden, hiçbir şey yazmayıp "RETURN'e basarsanız çıkarsınız.

KILL ONE: İşte, artık terör havası esmeye başladı. Diğerlerine örnek olması için köylülerden birini öldürüyorsunuz. Artık sorularınız daha az cevapsız kalacaktır. Eğer hâlâ cevap vermemekte direniyorlarsa, birini daha öldürün. Ancak dikkat edin, bazen içlerinden birinin ölmesinden hoşlanmayan köylüler çıkabiliyor. Bu durumda halk size karşı saldırıya geçiyor.

KILL ALL: Gerçek bir katliam yaratıyorsunuz ve tüm köy halkını kurşuna diziyorsunuz. Eğer kasaba halkı sizi çok kızdırırsa bu seçeneği kullanan. Fakat şunu unutmayın ki, herkesi öldürdüğünüzden soru soracak kimse kalmıyor. Ayrıca köye yakın bir Vietnam birliği varsa silah seslerini duyarak size saldırabiliyor.

SEARCH AREA: Tüm köyü arıyorsunuz. Bu sırada bazı tüneller buluyorsunuz. Bu tüneller bildiğiniz gibi savaş sırasında Vietnamlıların en etkili tuzak sistemiydi. Bunun çözümü olarak tünele girip bakabilir veya bu riski göze alamam derseniz bir el bombası ile tüneli ve içindekileri tamamen yok edebilirsiniz. Eğer ben riski severim derseniz, tünele girer ve belki şansınız yardım ederse ilginç şeyler bulabilirsiniz.

Böylece kasabadaki işlemlerinizi tamamlayıp buradan "exit" ile ayrılın.

Yolda Bir Vietnam'lı İle Karşılaşma: Bu bölümde işiniz epey zor. Çünkü karşınızdaki size hiç İngilizce bilmediğini söyleyip duruyor. İsterseniz onu öldürebilirsiniz. Ancak genelde bu köylüler bir çeşit tuzak. Her zaman bunların etrafındaki çalıların arasında Vietnam askerleri oluyor. Yani küçük bir çatışmaya hazırlıklı olun. Karşılaştığınız kişi ya bir tarlada çalışıyordur ya da hayvanlarını otlatıyordun Eğer tarlada çalışıyorsa kalabalık, hayvan otlatıyorsa tek başına demektir. Bu bölümde de kasabada karşınıza çıkan seçenekleri kullanıyorsunuz.

Bu karşılaşmaları da anlattıktan sonra oyunla ilgili birkaç açıklama yapalım.

Bazen adamlarınız dağlık bölgelere ulaşırlar. Bu bölgelerden geçmek oldukça zor. Hatta adamlarınız yetersiz aletten dolayı dağlara tırmanamayabilirler. Bu durumda onlara karşı tedbirinizi alın ya da saldırın. Karar size kalmış.

Oyunda, silah şeklindeki beyazlıklar mayın tarlalarını, çarpı şeklindeki beyazlıklar ise köyleri ifade etmektedir.

Bunların dışında size tavsiye edeceğim nokta şu; Gözcülerinizden birini Vietnam'lı seçin. Bu asker bölgeyi iyi bildiğinden size çok faydalı olacaktır. Fakat bazen Vietnam'ımın vatan aşkı ağır basıp size ihaneti de sözkonusu olabilir. Dikkatli olun. Ayrıca gözcüleri belirli aralıklarla değiştirmenizde yarar var.

Bütün zorlukları aşıp Duhoc'a geldiğinizde kasabada karşılaşacaklarınız da oyunu bitirenlere sürpriz olarak kalsın.

Son olarak oyunun grafiklerine değinmek istiyorum. Gerçeği söylemek gerekirse oyunun grafikleri muhteşem. Hele dijitize animasyonlar harika. Fondaki ağır müzik de oyuna ayrı bir hava veriyor. Her yönüyle kendinizi oyuna iyice kaptırıyorsunuz. Kısacası alınmaya değer iyi oyunlardan biri Lost Patrol. Arşivinizde bu oyunun bulunmasını tavsiye ederim. Eğer oyun zaten arşivinizdeyse, doğru kararı vermişsiniz diyorum. Çünkü harcadığınız 2 disketin karşılığını fazlasıyla alıyorsunuz.

Bu uçsuz bucaksız Vietnam ormanlarında hepinize bol şans ve mutlu saatler dilerim.

Mehmet AH Şahin

Hikâye çok çabuk anlatıldı. İki bin yıldan beri MORGUL'ın bize gösterdiği korkunç kabuslar yüzünden halkımız artık yaşayamaz duruma gelmişti. Atalarımız bu gezegende nasıl yaşıyorlardı? MORGUL' ın kabusları bizim galaksimizden komşu galaksilere de sıçramıştı. Artık herkes, tüm ACTOINON halkı bu kabusların sona ermesini istiyordu. Birkaç yıl önce cesur bir genç her şeye baş kaldırdı. MORGUL'ın kabuslarını sona erdirmek için harekete geçti. Cesaretli genç değişik bir boyuta sürüklendi. İşte bu efsaneye "TURRICAN" diyorlar. Sonsuza dek bütün ACTOINON halkı bu efsaneyi konuşacak. Artık, sana düşen görevi anlamışsındır. ACTOINON halkı için görevini yerine getir.

RAINBOW ARTS firması her zaman türlü yeniliklere ve süprizlere açıktır. Almanya'da DÜSSELDORF kentinde olan RAINBOW ARTS bir sihirbaz gibi, şapkasından patlamaya hazır olan "HIT'i çıkardı. Çıktığı güne kadar hiç kimsenin bu oyundan haberi yoktu. Oyunun programını ve bazı grafiklerini yapan MANFRED TRENZ daha önce KATAKIS'i yapmış. MANFRED TRENZ shoot'em up ustası ve FACTOR 5 programcı grubunun üyesidir. MANFRED bir seneden beri bu oyun üzerinde çalıştığını söylüyor. Ayrıca Alman bilgisayar dergisi AMIGA Joker'de yapılan röportajda, oyunlarına bu fantastik isimleri nereden bulduğunu sorduklarında çok ilginç bir cevap vermişti: "TELEFON REHBERİNDEN!". Evet, doğru okudunuz. "KATAKIS" bir Yunanlının soyadı. "TURRICAN"da Düsseldorf'da oturan bir İtalyanın, "TURRICANO" olan soyadından alınmış. Ayrıca MANFRED TRENZ'in fanatik bir shoot'em up'çı olduğunu belirtmeliyim. Boş vakitlerinde ARCADE salonlarından çıkmıyormuş. Oyun Commodore 64'de yılın oyunu olmaya aday. Amiga'da ise "PSYGNOSIS"in süprizleri olmasa belki dedirtiyor insana. TURRICAN, bir fırtına gibi. Mükemmel grafikler ve mega müzikler sayesinde oldukça güzel bir oyun. Beş dünyadan oluşuyor Bu beş dünyada on üç tane kademe var. Her bölümde zorlu düşman ve yaratıklar var. Hepsini yok etmemiz için ateş gücü yüksek bir çok silah var. Tabii ki cesaretli gencimiz MORGUL'ı yok etmek için bu silahların hepsini kullanacak. Oyundaki kademelerde yapmamız gereken bazı görevler var. Her kademede bütün kristalleri toplayıp "EXIT" yazan yerden girmek gerekiyor. Oyunu oynamak için sade-

ce joystick kabiliyeti yetmiyor. Ayrıca tuşlara basarak başka silahları da kullanabiliyorsunuz.

Oyunumuzda savaşçı kahramanı biz yönetiyoruz. Kahramanımıza joystick ile klasik hareketleri yaptırabiliyoruz. Çukurlardan ve tepelerden aşağıya atlayabiliyorsunuz. Oyunumuz çıplak bir arazide başlıyor. Bazen karşımıza çıkan kurumuş ağaç ve kaktüslerden başka yeşillik yok. Adamımızı biraz ilerletince, karşımıza MORGUL'ın etkisi altında kalmış yaratıklar çıkıyorlar. Hiç zaman geçirmeden bizi yok etmek için üzerimize saldırıyorlar. Size tavsiyem, ilk önce sol tarafa doğru ilerleyin. En son kışıma gelince, yukarıdan üzerinde "1 UP" yazan şekil düşüyor. Bunu hemen alırsanız extra bir hakka sahip olursunuz. Tepeden aşağı inerek birkaç adım ilerleyip zıplayarak ateş ederseniz havada bir blok belirecek. Burada bloğa devamlı ateş ederseniz yuvarlak şekiller çıkacak ve yukarıya doğru uçmaya başlayacaklar. Eğer onları çabucak yakalayabilirseniz, extra silahlara sahip olursunuz. Şimdi şekillerin bazılarını anlatmaya başlayalım:

P = (Power) Mevcut enerjiyi çoğaltır. Enerji seviyesi sağ alttaki şerit temsil ediyor. Şerit yeşilken problem yok. Ama şerit kırmızı olursa dikkatli davranmanızı tavsiye ederim.

X = (Shield) Tam "X" diyemeyiz, daha çok yıldıza benziyor. Kalkan görevini görür. Düşmanlardan belli bir süre korunmayı sağlar.

Oyunda, joystick ateş düğmesine belli bir süre basarsanız güçlü silahınızı aktif duruma getirirsiniz. Bu silahı kullanarak geçit bulunmayan bazı yerlerde platformları yok ederek kendinize yol açabilirsiniz. Ateş düğmesine basıp joystick'i aşağıya çekerek mayın bırakabilirsiniz. Mayın üç saniye sonra patlıyor. "ALT" ya da "A" tuşuna basarak da tahrip gücü yüksek bombalardan atarsınız. Bu bombaları üçüncü kademedeki mayınları yok etmek için kullanın. Boşluk çubuğuna basarsanız, ekrandaki tüm yaratıkları yok edersiniz. Oyunun en büyük özelliklerinden biri de kahramanızın tehlikeli zamanlarda bir bıçkı haline gelebilmesi. Joystick'i aşağıya çekip boşluk çubuğuna basarsanız, adamınızın bıçkı haline geldiğini göreceksiniz. Bıçkı halindeyken hiçbir düşman ona zarar veremiyor. Geçilemeyen yerlerde, bıçkı haline gelip istenilen yerlere geçebilirsiniz. Birinci kademeyi rahatlıkla geçeceksiniz. Çıkış kapısı en solda. İkinci kademenin başında sizi bir süpriz bekliyor. Ayrıca ikinci kademedeki şimşekler de görülmeye değer. Oyunda kademeler ilerledikçe adamınızın uçabildiğim de göreceksiniz.

Genel açıdan action ve shoot'em up sevenlerin oldukça hoşuna gidebilecek bir oyun. Size bazı ip uçları da vermek istiyorum. Oyunda genellikle en beklenmedik, ama sadece belirli yerlerde ateş ettiğinizde extra özellikler toplayabileceğiniz bir blok çıkar. Bıçkı haline gelirseniz, normalde gidemeyeceğiniz gizli mahzenlere gidebilirsiniz. Neşeli dakikalar geçirmenizi dilerim.

GRAFİK	90
SES	80
OYNANABILIRLIK	70
GENEL	80

KICK OFF 2

OSMAN TOPÇU

İşte Dino Dini yine yapacağını yaptı. ve sizleri bıkmadan saatlerce başında oturtacak, şu an piyasada bulunan ve gelmiş geçmiş en iyi futbol oyunları olan Kick Off serilerine fark atacak bir oyun yazdı. Aslında BizKick Off 2'yi, 1989 yılında çıkan ve ilk Kick Off'un çok az geliştirilmişi olan Kick Off Extra Time olarak biliyoruz. Ama bu oyun gerçek Kick Off'un 2.'si. Biz de tam dergide bu mükemmel oyunun resimlerini görmüş oturmuş bekliyorduk ki, bu muhteşem oyun 24 Haziran da imdadımıza yetişti ve harika oynanabilirliği, muhteşem dizaynı ve grafikleriyle hepimizi büyüledi. Ama temmuz sayısı dolu olduğu için bu muhteşem oyun, 1 ay beklemek zorunda kaldı. Neyse bunları bırakalım da bu harika oyuna başlayalım.

Oyun yüklenirken en az Franco Baresi Kick Off'daki kadar güzel bir resim çıkıyor. Sonra intro kısmı ve oyunun ana menüsü geliyor. Bu ana menü de seçebileceğiniz 9 seçenek var. Bunlar sırasıyla şöyle:

Pratice: Oyunu ilk kez oynuyorsanız ilk önce muhakkak bu seçenekle iyice ısınana kadar alıştırma yapmanızı tavsiye ederim. Practice seçeneği ile karşınıza çıkan ekranda, bir veya iki kişilik mi alıştırma yapacağınızı ve yukarı veya aşağı kaleye doğru antrenman yapacağınızı belirliyorsunuz. Eğer iki kişilik alıştırmayı seçerseniz, gol atacağınız kaleye de bir kaleci geçiyor. Eğer tek kişilik alıştırmayı seçerseniz, boş kaleye gol atıyorsunuz. Saha ve ekstra kaleci olup olmadığını seçtikten sonra, karşınıza en fazla 24 kişilik kadronuz çıkıyor. Burada joystick'i ileri ittirerek bir oyuncunun üzerine gelebilir, sağa çekerek de forma numaralarının üzerine geçersiniz. Böylece istediğiniz oyuncuyu istediğiniz yere yerleştirebilirsiniz. Ama burada bence oyunun ilk kusuru ortaya çıkıyor. Herhangi bir oyuncunun karakteristik özelliklerine bakamıyor ve de dolayısıyla takım kurma işini bilgisayara güvenemiyorsanız şansa bırakmak zorunda kalıyorsunuz.

Single Game: Maç seçeneğinde Kick Off 2'nin yeni bir özelliğini görüyorsunuz. Bir maçı, takımı yarım yarım (Emilyn Hughes'daki gibi) yönetecek şekilde, karşılıklı 4 kişi aynı anda oynayabiliyor, ne yazık ki bu sistem henüz Türkiye de bulunmayan fakat sonbaharda gelmesi beklenen 4 way joystick adaptör ile gerçekleşiyor. Bu sistemden Türkiye'de ancak 4 tane var. Single Game'de oyuncu sayısını seçtikten sonra yine bir kadro çıkıyor. Burada da ayarlamalar yapmak mümkün. Bundan sonraki ekranda da maçın hakemi, hava koşulları, saha tipi, kurayı kimin kazandığı gösteriliyor ve kurayı kazanan takım kale seçimi yapıyor ve maç başlıyor. Devre olduğu zaman durum gösteriliyor. Burada isterseniz maça devam edebilir ya da quit ile ana menüye dönebilirsiniz.

League: Burada 8 takımla lig yapıyorsunuz ve oyunun iyi oynayanlari çin 2. hatası ortaya çıkıyor. Bence lig ve kupa, Player Manager'daki kadar heyecanlı değil. İyi bir Kick Off'çuysanız önünüze geleni devirir ve rahatça şampiyon olabilirsiniz. Ligde 8 takım olduğunu yukarda da yazmıştım. Bu takımları sızın mi, bilgisayarın mı yöneteceğini üzerlerine gidip (üzerleri pembeleşince) F1 tuşuna basarak ayarlayabilir, ateşe basarak da isimlerini değiştirebilirsiniz. Takımların bulunduğu fikstürün altında 4 seçenek daha var. Bu seçeneklerden *Continue* lige devam etmek, *Save* ligi kaydetmek, *Load* kaydettiğiniz ligi yüklemek, *Quit* ise ligden çıkmaki çin kullanılıyor. Ayrıca takımların yanındaki seçeneklerden bir şey anlamadıysanız; P oynanan maç sayısını, *W* galibiyet sayınızı, D aldığınız beraberliklerin sayısını, *L* aldığınız mağlubiyetlerin sayısını, *GF* attığnız, *GA* yediğiniz gol sayısını, *PTS* ise puanınızı gösterir.

Cup: Avrupa şampiyon kulüpler kupası çeyrek finalden itibaren 8 takımla emrinizde. Takımların altında yine Con-

tinue, Save, Load ve Quit seçenekleri var. Takımların kontrolünü almak ve isimlerini değiştirmek ligle aynı, ama bu sefer takımların yanında oynanan maç sayısı, alınan galibiyet/mağlubiyet/yenilgi, atılan/yenen gol sayısı ve puanınız yerine *QF* (çeyrek final), *SF* (yarı final), *FİNALS* (finalistler) ve *WINNER* (kupayı kazanan)'ı gösteren seçenekler var.

Int Friendly: Kupa ve lig takımları arasından seçeceğiniz 2 takımın dostluk maçı. Diğer seçenekler aynı.

Action Replay: İşte Kick Off 2'yi Kick Off 2 yapan en önemli fonksiyonlardan biri. Bu seçenekle maçtan kaydettiğiniz enstanteleri seyredebilir, golleri görebilirsiniz. Burada Store, View Match Replays, View Golden Shots ve Edit Replays olmak üzere 4 seçenek var.

Store: Bu seçenekle enstanteleri kaydedebilirsiniz.

View Match Replays: Bu seçenekle maç anında kaydettiğiniz enstanteleri seyredebilirsiniz. **Previous** ite bir önceki, next ile de bir sonraki hareketi seyredebilirsiniz.

View Golden Shots: Bu **seçenek,** maç esnasında kaydettiğiniz güzel şutları seyretmek içindir (Böyle şutları seyrederken kalecilerin genelde ne tarafa atladıklarına dikkat edin ve birsonraki maçta diğer tarafa atın).

Edit Replays: Tekrarları yayımlar. Previous bir önceki, next birsonraki view replay de o andaki içindir. Load match replays match tekrarlarını edit için yüklerken save replay seçeneği de kaydeder. Load golden replay iyi, daha doğrusu kusursuz enstanteleri yükler. Quit ise buradan çıkmaya yarar.

Klt Design: Bu seçenek forma renkleri ve formları (biçim'eri) içindir. Seçebileceğiniz 6 çeşit var. Ateş tuşuna birkez bastığınızda ilk, ikir.^i kez bastığınızda da alt rengi ayarlarsınız. Joysyick ileri/geri hareketleri ile Forma renklerini sarı, pembe, mor, eflatun, yeşil, açıkyeşil, koyu mavi, açık mavi, nil yeşili, beyaz, gri, koyu gri, siyah, bordo, açık bordo, kırmızı ve portakal rengi arasından seçebilirsiniz.

Options: Buradan herşeyi ama herşeyi ayarlamak mümkün:

a) Pitch: Saha biçimi. Normal, yağışlı (wet), sisli (soggy) ve plastik olarak ayarlayabileceğiniz gibi Random'ı seçerseniz, bilgisayar şansa bağlı olarak sizin için ayarlar.

b) Duration: Maç uzunluğunu 2 çarpı olmak üzere 3/5/10 veya 20 dakika olarak ayarlayabilirsiniz.

c) Extra Time: Bununla da maç normal süresinde berabere biterse, uzatmaya gidip gitmeyeceğinize karar verebilirsiniz.

d) After Touch: Bu topa vurduktan sonra yön vermedir.

e) League Skill: Bununla lig kabiliyetinizi enternasyonel, 1. lig ve 3. lig arasından seçebilirsiniz.

f) Game Speed: Oyunun hızını normal, normalin yarısı veya dörtte biri olarak belirleyebilirsiniz.

g) Skill Level: Kabiliyetinizi tekrar ayarlamanız mümkün. Önce 2 takımdan (team a/b) birini seçiyorsunuz sonra da kabiliyetinizin hangi lige uygun (1., 2., 3., 4.) olduğuna karar veriyorsunuz. En alttaki seçenek de oyunun tüm hatalarını düzeltiyor. Player Manager seçeneği ile Player Manager içinde kurup data disketine kaydettiğiniz bir takımı buraya yüklemeniz mümkün oluyor. Seçmek için (data disketinden) önce ateş tuşuna sonra da Return'e basın.

h) Select Tactics: Taktikleri seçerken, altta verilen 4 taktikten birini seçip, yukarıdakilerden birinin üzerinde tekrar kliklerseniz alttaki taktik üsttekinin yerini alacaktır. Bence en iyi dört taktik 4-2-4, 5-3-2, falcon ve balance'dır. Ne yazıkki criscros'u göremiyoruz demeyin, balanced daha iyi. Ayrıca rakibin orta sahasını kitlemek (3-5-2) için lockout, sürekli hücum için de blitz'i seçin. Alttaki quit seçeneği ile buradan çıkabilir, load tactics ile de data disketinizde kayıtlı özel bir taktik varsa, onu yükleyebilirsiniz (1-8-1)

i) **Referee:** Maç hakeminin şansa kalmasını istemiyorsanız, buradan hakemi kendiniz de seçebilirsiniz. Ama kart hastalarını pek seçmemeye bakın. Seçebileceğiniz 25 hakem var. Bunlar: J.Martyn, M.Taylor, R.Harper, F.Willis, G.Penn, A.Dent, I.bBall. V.Jones, D.Wooley, D.Dufus, G.Ellis, J.Cupilt, M.Spurway, R.J. Femandez, F.Zappa. J.Daniels, S.Schreech, J.Brawn, A.N.Indi, D.Morgan, T.Boylan, N.Rajah, B.Brown.

Special Events: Buradan dünya kupasına veya diğer önemli olaylara katılabilirsiniz. Bence dünya kupası oyunun en güzel yerlerinden birisi. Yine Continue, Save, Load ve Quit seçenekleri var. Önce 6 grupta maçlar oynanıyor, sonra da 2. tur çeyrek final derken final geliyor. Ayrıca önceleri oyuna girmeyip sonradan maçlar oynanırken joystick ile C sembolünün üzerine gidip klikleyerek bunu J'ye çevirebilirsiniz.

İşte seçenekler bu kadar. Gelelim maçta kullanacağınız tuşlara. Bir oyuncunuz sakatlandığı zaman bilgisayar oyuncu değiştirmenizi isteyecek. Buna göre maçtan evvel ayarladığınız kadrodan 12 numarayı F4, 14 numarayı da F5 tuşuyla oyuna dahil edebilirsiniz. Ayrıca oyun normal olarak sürerken de bu tuşlarla oyuncu değiştirebilirsiniz. Yalnız değiştirmek istediğiniz oyuncuyu seçmek için del ve help tuşlarının altındaki kursor tuşlarından oyuncunun ismini ve numarasını alıp space tuşuna basın. Normal klavyenin üstündeki tuşlardan 1, 2, 3, 4 ile ilk oyuncu, nünerik klavyeden de yine aynı tuşlarla ikinci oyuncu maç esnasında taktik değiştirebilir. R tuşu ile replay (tekrar) yaparsınız. Tekrar yapma işlemi golleri çin olabileceği gibi herhangi bir faul, frikik, korner veya dribling için de olabilir. Tekrar yaparken F1 'de basıp DF0'a formatlı bir boş disk koyarsanız, o enstanteyi kaydedebilirsiniz. Ftuşu, kamerayı kursor tuşlarıyla ayarlayacağınız bir oyuncunun üzerine getirir ve tekrar F tuşuna basmadıkça eğer ayağında top yoksa sadece o oyuncuyu izlersiniz. Kamera modunda sağ ve sol kursor tuşları 2 takım arasında seçim yapar, yukarı ve aşağı kursor tuşları da oyuncu forma numarasını bir çoğaltıp azaltırlar. Evet, tuşlarda bu kadar. Benden size tavsiye elinize geçen fırsatları boş yere aşırtma atarak harcamayın, çünkü kaleci açılmıyor. Ayrıca çapraz şutlarda da kaleciler çok dikkatli. En iyisi çapraz sokulup düz vurmak.

Bence bu oyunu kaçırmanız diye bir şey söz konusu olamaz ve olmamalı. Ayrıca kaçırma ihtimaliniz pek zayıf, daha doğrusu hiç yok çünkü hiçbir bilgisayarcı Kick Off 2'yi yeni gelen oyunları almak için disket kıtlığından silmeyecektir.

FİRE AND BRIMSTONE

Cem GENCER

Thor, antik çağda yaşadığı varsayılan ve Viking'lilere önderlik eden çok güçlü ve cesur bir kraldı. Bütün Vikingliler onu örnek almışlar, onun biçiminde yaşamaya başlamışlardı. O, onlar için artık kutsal bir varlıktı. Thor'un en önemli özelliklerinden biri, güç durumda kalan birinin yardımına koşmasıydı. Hikayemizde de bu, ana tema olarak alınmıştır. Şeytanın yönettiği adam ve yaratıklar tarafından kaçırılan kız, Thor'un sevgilisiydi. Bunun üzerine kahramanımız sinirlenerek uzun, yorucu ve zor yolculuklarından bir diğerine daha başlamış oldu.

Yolculuğumuzun üzerindeki ilk yer, Alfheim adı verilen bir orman. Burada canlı kalabilmek ve ilerki bölümlere geçebilmek için orman içinde rasgele serpiştirilmiş dört anahtar parçasını bulup bunları birleştirmek gerekli. Karşınıza değişik yaratık ve düşmanlar çıkacak. Bunlardan bazıları bir ya da iki vuruşta ölse bile bazıları 6-7 vuruş sonra cehenneme gidecek. Bazılarını vurmak ise mümkün değil. Vurduğunuzda arkasında içinde büyülü bir sıvının olduğu kap bırakanlar, genellikle 2-3 vuruşla yok edilebilir. Ağaçlar üzerine tünemiş bay kuşu, 6 defa üst üste vurduğunuz zaman yok olacak ve yere sihirli sıvının bulunduğu kaplardan biri bırakacaktır. Karşınıza çıkan tüm yaratıkları yok etme, her oyunda olduğu gibi bu oyunda da amacınız. Başlangıçta iki tane basit silahınız var. Fakat oyunda ilerledikçe ateş topları, kılıç ve balta gibi silahlar almanız mümkün. Silah değiştirmek için (SPACE) tuşuna basmanız gerekli. Ekranın altındaki dörtgenin en sol iki kutusunda silahlarınız gösteriliyor. O an kullandığınız silah altında bir ok ile işaretlidir. Oyunda işinizi zorlaştıran etkenler arasında çukurlar da var. Bunların en kenarına gelip sağ üst yöne çapraz olarak atlarsanız, çukurları geçebilirsiniz. Bölümün bazı yerlerinde bulunan büyücüye 5-6 defa ateş ederseniz, büyücü kurbağa halini alarak kaçar. Yalnız büyücünün size yolladığı sihirli kıvılcımlara dikkat edin. Bunlardan biri size çarparsa, Thor ters yönlere hareket edecektir. Büyücüyü yok ettiğinizde onun kazanının yanından geçerseniz, fazladan bir büyü kazanabilirsiniz. Zaman zaman süpürgesi ile uçan bir cadı da size büyü kazandırabilir.

Anahtarın ilk üç parçası bulunması kolay yerlerde. Bu çatı kenarı, ağaç dalı ya da yer olabilir. Fakat son anahtar parçası bölümün sonlarına doğru karşınıza çıkacak olan evde saklıdır. Bunu alabilmek için kapının önüne gelin ve joystick'inizi ileri doğru itin. Eğer doğru noktadaysanız, adamınız yavaş yavaş yok olacaktır. Hemen ardından da kendinizi evin içinde bulacaksınız. Ekranı dikkatli incelerseniz anahtarın dördüncü kısmını da bulabilirsiniz. Bunu da bulduktan sonra artık bölümün en sonuna gidip diğer kademelere açılan kapıdan geçebilirsiniz. Bu kapıdan anahtar tamamlanmadan geçtiğiniz zaman tekrar oyunun en başına dönersiniz.

İkinci kademenin ismi, Vanaheim ve burası büyük bir mezarlık. Karşımıza çıkmaya cesaret eden yaratıklar genelde hayaletler ve Zombie'ler. Fakat canlı, hareket edebilen su damlaları, zıplayan kurukafalar ve kazıklar gibi birçok yaratık ve bubi tuzakları bu bölümü geçmenizi fazlasıyla zorlayacak. Burada karşınıza en büyük rakiplerinizden biri olan Azrail de çıkacak. Cadılar yine size büyü kazandırabilir. Dördüncü parça anahtar, bu sefer karanlık bir mağaranın içindedir.

Üçüncü bölümde kendinizi bir an eski Mısır'da zannedebilirsiniz. Bunun sebebi Nidavellir'in çok eski zamanlarda Mısırlıların bulunduğu bir yöre olmasıdır. Anahtarların üç kısmı yine kolay bulunabilen yerlerde. Son anahtar parçası ise karşınıza çıkacak tapınağın içinde.

İsmi Muspell olan bir bölgede geçen 4. bölümü bitirmekte epey zorlanabilirsiniz. Burası büyük bir işkence merkezine (hep alışveriş merkezi olacak değil ya!) benziyor. Uçuşan yarasalar, ayaklarından asılı insanlar, giyotin gibi birçok işkence aleti bize ortaçağın zamanındaki işkence odalarını çağrıştırıyor. Bölümü geçmeye çalışırken, ateş kusan heykellere ve yanan taşlara da dikkat edin. Bölümün ortalarında bir köprü var ve bunun altından da kızgın lavlar akmakta. Burada çok dikkatli olmalısınız. Anahtarın son kısmı bu sefer bir evin içinde.

Muspell'den sonra son bölüm olan Nilfheim'a geliyoruz. Burası kutupta geçiyor ve en büyük düşmanımız şeytan bile donmuş durumda. Şeytanın önündeki boşluğu geçebilmek için daha önceki bölümlerden aldığımız sihirlerden birini burada kullanmalıyız. Boşluğun olduğu yerde sihirli taşlar belirecek ve karşı tarafa geçmemizi sağlayacak. Eh... Buradan sonrasını da artık kendiniz çözün ki oyunun zevki kaçmasın.

Şimdi de oyunda kullanabileceğiniz bazı tuşlar ve işlevlerine bakalım: Ok tuşları ya da nümerik klavyedeki tuşlar sihirleri kullanmanızı sağlayacaktır. Sihirli yalnızca çok gerekli yerlerde kullanmanız gerekli. (F8) tuşu ile oyunu dondurabilir. (F1) ile de oyundan çıkabilirsiniz. Klavyeden herhangi diğer bir tuşa bastığınız zaman da silahınız değişir.

Ekranın en altında silahlarınız, enerji durumunuz, kalan haklarınız ve taşıdığınız büyüler gözükmektedir.

GRAFİK	83
SES	69
OYNANABILIRLIK	73
GENEL	78

PANG

Mehmet Ali ŞAHİN

Günümüzde ilginç oyun fikirleri **bulmaya** çalışan programcılar, bilgisayar oyun piyasasını tekdüzelikten kurtarmak istiyorlar. Öteki firmalar bu ilkeyi pek benimsemiyorlar. Süper grafik ve mükemmel seslerle bilinen türlerle para kazanmayı amaçlıyorlar. Bazılarının bunu oldukça iyi başardığı bir gerçek ama piyasaya sürülen oyunların yüzde yetmiş beşi bakılıp ya da bir gün oynanıp bir kenara atılıyor. Bir "PIRATES", "PORTS OF CALL", "SHADOW OF THE BEAST" gibi oyunlar sıkça çıkmıyor. CODE MASTERS'ın simülatör oyunlarını bir ayda yapıp ucuz fiyata pazarlayıp para kazandığı bir gerçek. Her ay iki ya da üç tane simülatör oyunu yaptıkları için şu ana kadar yapılmadık simülatör bırakmadılar. Yapılanların hepsi maalesef gerçekçi değil. Ama bir de MICROPROSE'un simülatörlerine ve simülasyonlarına bakın. Hepsi o kadar gerçekçi ki, özellikle bir de "GUN SHIP"in Amerika'da pilotların eğitiminde kullanıldığı düşünürsek bir konuda ne kadar usta olduklarına karar verebiliriz. Gerçi bu oyunun MICROPROSE ile bir ilgisi yok ama elimde bulunan onbeş yeni oyunun sadece ikisinin açıklamaya değer olduğunu görünce böyle bir başlangıca gerek duydum.

Oyunumuz genel açıdan çok basit ama böyle bir fikrin bu kadar iyi kullanıldığını sadece bu oyunda gördüm. Hepimiz bilgisayar daha ülkemize gelmeden önce oyun makinelerinde ve Atarilerde meteorlar yani "ASTEROIDS" adlı oyunu oynamışsınızdır. PANG bu oyuna benziyor. Meteor taşları yerine bu oyunda balonlar var. Ekranın her tarafında dolaşabilen geminin yerine, sadece zeminde sağa ve sola hareket edebilen bir adamımız var. Balonlar ise gezegenin yerçekimi ile devamlı zıplıyorlar. Amacımız her kademede bulunan balonları ve baloncukları yok etmek. Başlangıçta yukarı doğru uzun dalga atan silahımız var. Balonları vurdukça yere düşen silahları toplayabiliyoruz. Kesik atış yapmanızı sağlayan silaha sahip olunca değiştirmemenizi tavsiye ederim. Buza benzeyen parça ile balonların hareketini dondurup onları rahatça vurabiliyoruz. Balonları vurduğunuz zaman büyük balon iki balona bölünüyor. Bölünen her parçayı vurunca ikiye bölünerek çoğalıyorlar. Size tavsiyem bir balondan başlayarak tek tek yok edin. Her kademede bulunan paraları toplamayı ihmal etmeyin.

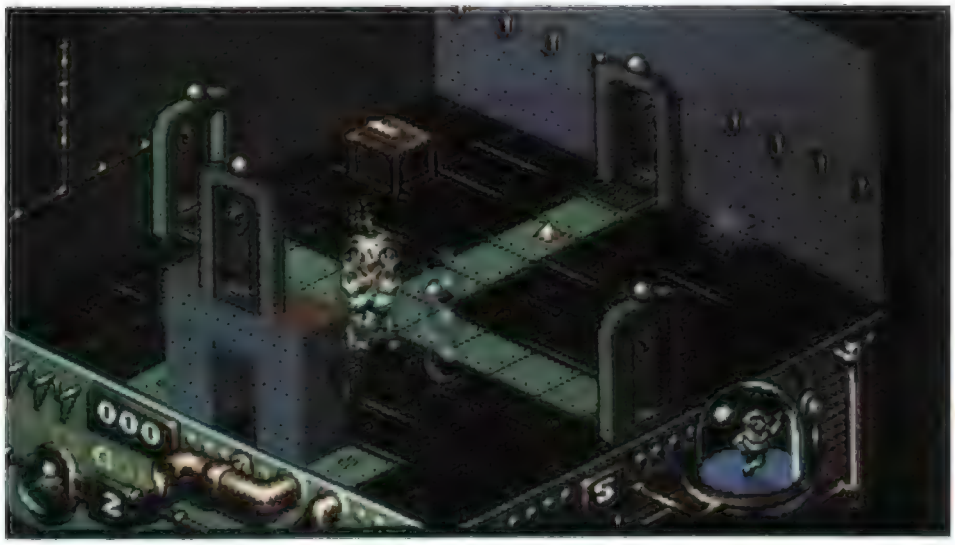
Genel açıdan çok zevkli bir oyun. Başına oturunca saatlerce oynayabiliyorsunuz. Kalabalık arkadaş topluluğunda zevkle oynayabilirsiniz. Grafik açısından da oldukça iyi. Özellikle kademelerde arka planda bulunan dijital gezegen resimleri oyuna çok güzel bir görüntü veriyor. Severek oynayacağınızı tahmin ediyorum. Başarılar.

TREASURE TRAP

Emre YAVUZKAL

Nükleer enerjiyle çalışan ilk denizaltının adı NAITILUS idi. Bu isim, JULES VERNE'nin "Denizler altında Yirmibin Fersah" adlı romanından alınmıştır. İşte oyunumuz da aynen Jules Verne'ın yazdığı hikâyelere benziyor. ELECTRONİK ZOO firmasının yapmış olduğu bu oyunda amaç; batık gemi ESMERALDA'da bulunan altınları toplamak. Oyunun oynandığı ekranlar üç boyutlu olarak dizayn edilmiş. Oyunu yüklediğinizde program sizden mouse'un sol tuşunu kliklemenizi isteyecek. Eğer herhangi bir tuşa dokunmadan birkaç saniye beklerseniz ELECTRONİK ZOO'nun yapmış olduğu o mükemmel demoyu görebilirsiniz.

Gelelim oyuna. Demin de dediğim gibi amacımız altınları toplamak. Oyunun oynanışı fazla zor değil ama yalnızca klavyeden bazı tuşlar ve kursor tuşları ile oynanıyor: (SPACE) zıplamak için, (S) Smart Fish, (D)'de yerde bulunan objeleri almak ya da bırakmak için. Batık gemi Esmeralda'daki altınları bulmaya hazır mısınız? Fakat bu işlemi yaparken dikkat etmemiz gereken yerler olacak. Hangi odaya girerseniz girin, içeride dolaşan deniz yaratıklarına çarpmayın. Aksi takdirde haklarınızdan birini kaybediyorsunuz (toplam beş hakkınız var). Deniz yaratıklarından kurtulmanın başka bir yolu da (S) tuşuna basarak "Smart FistV'i yani zeki balığınızı ortaya çıkarmak. Smart fish ekrana geldiği zaman, o anda orada bulunan bütün deniz yaratıklarını yiyor. Ama buna fazla güvenmeyin, çünkü bu balıklardan sadece iki tane var. Odalardan altınlar dışında bulunan bazı mücevherleri de toplayabiliyorsunuz (elmas, yakut vb.). Odaların yerlerinde bulunan bu mücevherleri almak için, mücevherin üzerine çıkıp (D) tuşuna basılması gerekiyor. İlk odadan çıkmak için mutlaka bir şeyler toplamalısınız. Alacağınız ilk altın külçesi sol üst köşede, bir sandığın üzerinde duruyor. Külçenin üzerine çıktığınız zaman altını da almış oluyorsunuz. Bazen ekranın sol üst köşesinde (M) harfi çıkabilir. Bu sırada (M) tuşuna basarsanız bulunduğunuz geminin haritasını görebilirsiniz. Her zaman olduğu gibi (P) tuşu pause işlemi için. Bazen bulunduğunuz odada, beyaz renkli, girdaba benzeyen şeyler göreceksiniz. Bunlara değdiğiniz anda kendinizi çok ilginç odalarda bulacaksınız. Arka arkaya girdiğiniz odalar sizi kısır bir döngüye sokuyor. Oyun 3D (Three Dimension - üç boyut) dizayn edildiği için bazı yerlerde çok takılacaksınız. Yanınızda sandığınız yaratık, bir bakmışsınız üzerinizden geçiyor ya da bunun tam tersi. Oyundaki harita her defasında değişik yerleri gösteriyor. Ben en fazla 193. odayı harita üzerinde görebildim. Bazı odalarda, altınların bulunduğu bölümün çevresi bloklarla çevrilmiş olabilir. Sakın meraklanmayın, blokların üzerine doğru zıplamanız yeterli. Böylece, üzerine doğru zıpladığınız blok geriye doğru kayıyor. Bazı yerlerde yukarıya ve aşağıya doğru hareket eden asansörler var. Geminin içinde bulunan diğer objeler de çok ilginç. Gemiye batmış izlenimini vermek için odalara yerleştirilen eşyalar, kırık dökük nesneler grafik bakımından çok iyi olmuş. Bu gibi görüntüler oyunu daha zevkli hale getiriyor. Girdiğiniz her odada ilginç yaratıklarla karşılaşıyorsunuz. Birçok ilginç deniz hayvanı, patlayıcı maddeler, deniz kestaneleri, girdaplar, su yılanları ve daha birçok enteresan bitkiler sizin ilerlemenizi engellemeye çalışıyor. Ayrıca topladığınız altın külçelerinin dışındaki elmas parçacıklardan aynı renkte üç adet elmas toplarsanız, bazı kapılardan geçmenizi ve ödül puanlar kazanmanızı sağlıyor. Oyuna her başlayışınızda haritanın farklı kısımları ortaya çıkıyor. İlk başta oyuna başladığınız oda her defasında değişiyor. Yani oyuna 85'ci odada başladıysanız, bir sonraki oyuna 74'cü odadan başlayabiliyorsunuz. Bu yüzden de ekranın sol üst köşesinde "M" çıktığı zaman "M" tuşuna basmayı unutmayın. ESMERALDA'nın haritası üzerinde kursor tuşlarını kullanarak hareket edin ve bulunduğunuz odayı harita üzerinde bulmaya çalışın.



Bu oyun diğer oyunlara nazaran tür olarak oldukça ilginç. Arcade + icon adventure'ları andırıyor. Grafikleri bakımından da çok iyi olan bu oyunla hoşça vakit geçireceğinizi umuyorum. Oyunda yaptığınız skorları diskete kaydedebilirsiniz. Oyunu bitirmek için sürekli bilgisayarın açık olması lazım. SAVE GAME seçeneği ile oyunlarınızı diskte kaydedebilirsiniz. Oyunun demosundaki müziği de seveceğinizden eminim.

Cem GENCER

Herkes değişik tipte oyunlardan hoşlanır. Ama herkesin severek oynadığı tip oyunlar arasında ilk sırada zeka oyunları var. Tanıtacağım oyun da zeka oyunları zincirlerine eklenen yeni bir halka.

Bilgisayarlar yapıldığından beri satranç, dama, tavla gibi klasik zekâ oyunlarının yanısıra değişik zekâ oyunlarının da değişik varyasyonları çıkartıldı. Bunlardan biri de Amiga'yla beraber çıkan Tetris fırtınasıydı. Tetris tarzı birçok oyun üretildi ve bunların hepsi de kullanıcılar tarafından sevilerek oynandı. Atomic gibi grafik ya da ses açısından adından pek söz ettiremeyen oyunlar da zekâ ve mantık oyunları olduklarından sevilmeye başlandı.

İşte şimdi bu zekâ ve mantık oyunlarının sayısı artmaya başladı. Bunun nedeni de daha önce değişik tipte oyunlarla adını duyurmaya başlayan Starbyte firmasının üç aydır üzerinde çalıştığı projeyi bitirip satışa sunması oldu. Logo oyunu ilk başta fazla tanınmadığından çok satamadı. Fakat oyunun kısa sürede beğeni kazanması satışların bir ay kadar kısa bir süre içinde % 400'lük bir artış göstermesini sağladı.

Logo oyunun ilk ana menüsü çıkınca sizden mouse'u sağa ya da sola hareket ettirerek üç değişik oyun tipinden birini seçmenizi bekler. İstediğiniz oyun kısmı yüklendikten sonra oyuna başlamak için tek kişilik oyun için (F1) ya da çift kişilik oyun için de (F2)'ye basmanız beklenilir. Bu iki moddan herhangi birini seçtikten sonra ekranda size bir kod sorulur. Bu kodu, oyunda ilerledikten sonra alabilirsiniz. Böylece zamanınız bitince oyuna kaldığınız yerden kolaylıkla devam edebilirsiniz. Kodu bilmiyorsanız doğrudan (RETURN) bastık-

İkinci oyunda ise varolan taşları yoketmek esas amacınız. Bu biraz zor; çünkü taşlar tümüyle ancak (+) işareti şeklinde yan yana geldiklerinde yok edilebiliyorlar. Bir taşa mouse işaretçinizle klik ederseniz, ne demek istediğitan sonra isminizi girerseniz oyuna başlayabilirsiniz. Kodlar, her oyun tipi için farklıdırlar. Bu yüzden ilk oyunda aldığınız kodla, diğer tipteki oyunların kademelerine geçemezsiniz. Yani değişik üç oyun arasında hiçbir bağ yoktur. Birinden bıkıp diğer oyun tipine geçmek istiyorsanız birkaç kez Esc tuşuna basarak ilk disketi takmanızı isteyen mesajla başlangıçtaki menüye dönebilirsiniz. Diğer bir yol da bilgisayarınızı resetledikten sonra oyunu bir daha yükleyip en baştaki menüde tercihinizi birdaha yapmanız.

İlk oyunda esas amaç, bilgisayarın size verdiği, üzerinde değişik sayılar bulunan ve şekil itibarıyla çeşitli rakamları sembolize eden şekilleri ekranın üst kısmında oluşturmaya çalışmaktır. Mouse işaretçiniz sadece ekranın üst kısmında sizin rakamı oluşturmanız için ayrılmış dörtgen içinde hareket edebilmekte. Kullanacağınız taş, üzerinde "1" sayısı bulunan bir kare. Fakat aşağıdaki kutuda görünen diğer sayılı talan (2,3,4 gibi) bu tek sayıyla oluşturmak biraz daha zor. Bunun için iki taşı birbirlerine değecek şekilde yan yana koymanız gerekli. Yanına yeni bir taş konulan taşın yatay veya dikeyindeki sayı bir rakam artıyor. İlk başta size çok basit gelebilir, fakat çok değil, oyunu iki-üç el oynadıktan sonra oyundaki zorluğu anlayacaksınız. Bu zorlukların da üstesinden gelmek için sayısı en yüksek olan taşların bulundukları yerlere birer taş koyduktan sonra teker teker sayıyı küçülterek en son "1" numaralı taşı gereken yerlere yerleştirin. Yani ilk önce büyük sayıları, en sonra da 1 Meri yerleştirin. Bu arada, yanlışlıkla yaptığınız bir hareketi geri almak için sağ mouse tuşuna basmanız gerekiyor.

mi daha kolay anlayabilirsiniz. Klik ettiğiniz taşı ortadaki taş olarak görürseniz, bunun etrafında (+) sembolünü oluşturacak yerlerdeki taşlar yok olur, boşluklara ise taşlar gelir. Bu durumda mantıklı olarak ekranda taş olmayan bölgelerden birine klik ederseniz klik ettiğiniz yerin dört yanında taşlar belirir. Aynı noktaya bir daha klik ederseniz koyulan bu taşlar yok olur.

Son oyun tipi, en zor oyun tipi. Burada hem sayılar, hem de taşlar üzerindeki sembol ve renkler önem taşıyor. Amaç, taşları ikişer ikişer yok etmek. Aynı sembol, renk ve numaralı taşlardan birincisine klik ederseniz bu taş içeriye doğru basılmış olarak gösterilir. İkinci taşa da klik ederseniz bu iki taş yok olur. Fakat bu bölümde işi esas zorlaştıran konu, herhangi bir taşa klik ettiğinizde bu taşın dört yanında taş varsa bu taşların sayılarının bir artması. Sayılar 1 'den 4'e kadardır ve 4'ten sonra tekrar başa döner.

Oyunda zamana karşı yarıştığınız için düşünme sürelerini mümkün olduğunca az tutmaya çalışın. Bu sizin puanınızı artıracak. Her bölüme ait bir kod mevcuttur. Zaman dolduğunda en son kaldığınız kademeye girmek için gerekli kod size verilecektir. Oyunun başında bu kodu girerek kademeyi tekrar oynayabilirsiniz.

Herhangi bir kademede normalden fazla zorlandığınızı anladığınız zaman (P) tuşuna basarak oyunu dondurun, taşların son şekillerini de bir kâğıda not etmeyi unutmayın. Kâğıtta bulunduğunuz kademeyi çözdükten sonra tekrar (P) tuşuna basarak ekranın geri gelmesini sağlayın ve oyuna kaldığınız yerden devam edin. (ESC) tuşuyla da oyundan istediğiniz zaman çıkarak ana ekrana dönebilirsiniz.

Oyunun başka bir güzelliği her geçtiğiniz kademede ikinci bir ekranda oluşturmaya başladığı resime bir kare daha eklemesidir. Bu kareler her bölümde birer birer artacak ve sonuçta karşınıza digitize edilmiş bir kadın resmi çıkacaktır.

Oyunun müziği kulağa epey hoş geliyor ve oynayan kişinin canını kısa sürede sıkmıyor. Bu da, bir artı puan olarak yazılabilir. Grafik olarak sadece dijitize edilmiş resimler var. Oynanabilirlik olarak da 9'dan 99 yaşına kadar herkesin oynayabileceği bir oyun olduğundan tam puan almaktadır.

Tosun GÜLLE

"Cennet ve cehennem dolduğunda, ölülerin dolaşacağı tek yer cennettir." George Romeros'un filmleri işte bu mantığa dayanır. UBI SOFT firması tarafından yapılan bu oyun, anafikrini korku filmlerinin değişmez kahramanı Zombilerden alıyor. "Dawn of death" filmini seyretmiş olan arkadaşların bu oyunu daha iyi oynayacakları kanısındayım. Oyun aynı zamanda da FRP (Fantasy Role Playing)'leri de andırıyor.

Oyunun başladığı yer, bir zamanlar çok işlek bir kasabaymış. Bu kasaba yakınlarında varlığı gizli tutulan bir de askeri üs bulunuyormuş. Askeri üs'te bulunan bilim adamları çok ilginç bir virüsün üzerinde kimyasal çalışmalar yapıyorlarmış. Yeni üretilen bu virüs, diğer bir üsse nakli sırasında karşı bir grup tarafından kaçırılmış. Bu grup kaçarken, ellerinde bulunan deney tüpünü yere düşürerek kırmışlar. Ve sonuçta bu virüs herkese bulaşmış ve bu hastalığa yakalanan herkes ZOMBI olmuş.

O sırada keşif gezsinde bulunan bir grup asker, helikopterlerinin yakıtı bitmesi üzerine bu yasak bölgeye iniş yapar. İndikleri yerde oyunumuzun başladığı olan alış-veriş merkezinin teras katıdır.

Oyunda dört kişiyi kontrol ediyoruz. Bunlardan biri kız, diğer üçü erkek. Oyuncuların ismi soldan sağa: Alexandre, Sylvie, Yannick, Patrick.

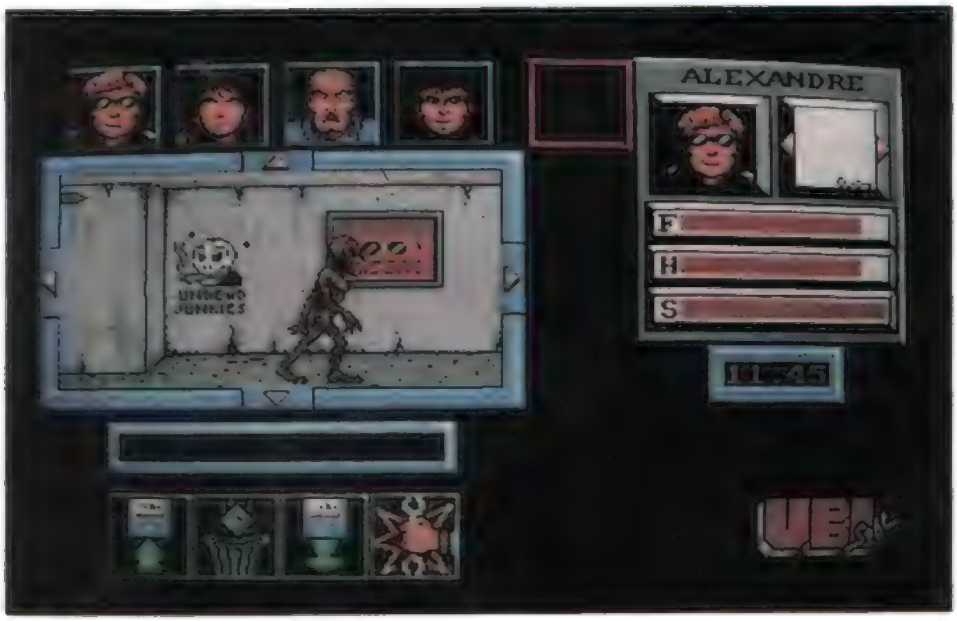
Şu anda helikopterin önündeyiz. Helikoptere binmek için mouse'u helikopterin üzerine getirip klikleyin.

Klikleyin. İçeri girmek için, bulunduğunuz ekranı çevreleyen pencerenin üzerinde bulunan oka basın. İçeri girdiniz ama helikopter çalışmadı. Çünkü anahtarınız yok. Anahtar Alexandre'da. Mouse ile Alexandre üzerine gelip klikleyin. Ekranın sağ üst köşesinde, Alexandre'ın resminin yanında bulunan pencerede, Alexandre'ın neler taşıdığını görebilirsiniz (Pencerenin kenarında bulunan okları kullanarak, taşıdığınız diğer eşyalara da bakabilirsiniz. En fazla dört adet obje alabiliyorsunuz.). Helikopteri çalıştırmak için Alexandre'ın resminin yanında bulunan (sağ üst köşe) pencere içinde bulunan anahtarı çıkarın (Pencere üzerindeki sağ ve sol ok tuşlarına klikleyerek). Anahtar resmi, pencerede gözükünce helikoptere binerek levyenin üzerine gelin ve klikleyin. Evet helikopter çalıştı, ama bir dakika bir aksilik var, helikopterin havalanması için gereken benzin yeterli değil. Şimdi ne olacak? İşte asıl oyun şimdi başlıyor. Artık tek bir amacınız var: benzin bulmak. Hemen helikopterden dışarıya çıkıyorsunuz ve doğruca sağa gidiyorsunuz. Yürüyen merdivenlerin önündesiniz. Şimdi merdiveni kullanarak üçüncü kata inmelisiniz. Şu andan itibaren tek amacınız, az zamanda, fazla hasar almadan benzin bulmak, üçüncü katın holünde birçok oda var. Holün başlangıcında ilerde solda mavi bir dolap var. Bu dolabın üst kapağına gelip klikleyin. O da ne? Bir bidon. Ama hemen sevinmeyin çünkü bu bidonun içinde benzin yok. Dolabı kapatıp tekrar açın. Bu sefer bir eldiven bulacaksınız. Holde ilerledikçe bir çok eşyalar bulacaksınız, ama ancak bunların dört tanesini alabilirsiniz. Ben eşyaları dörder dörder alıp asansöre yığıyorum. Üçüncü katta ilerlemeye devam ettikçe sağda ve solda duran odalar göreceksiniz. Revirden sağlık çantasını, videocudan video kasetini alacaksınız. Ve nihayet asansörün önüne geldiniz. Asansöre binmek için, kapının sol tarafında bulunan düğmeye basmanız gerekiyor. Asansör kata gelince yukarı klikleyip içeri giriyorsunuz. Tabi bu olaylar sırasında etrafınızda bir zombi akbabalar gibi dolaşıyor. Zombi size saldırmadığı sürece zararsız. Size saldırdığı zaman mouse'u, zombinin tam kafa hizasına getirip arka arkaya klikleyin. Böylece zombiyi öldürebilirsiniz. Aslında söylediğim bu kelime biraz yanlış oldu. Çünkü zombiler yaşayan ölülerdir. Her neyse, topladığınız eşyaları asansöre bırakarak ikinci kata inersiniz.

Hemen sağda, adamınızın enerjisini arttırmak için, bir şeyler yiyebileceğiniz bir büfe var. Burada hamburger yiyip kola içebilirsiniz. Masanın sol tarafında bulunan cam açılıyor. Camı açtıktan sonra sakın sola gitmeyin. Eğer yanınızda ip yoksa, bu bir intihar anlamına ge-

liyor. Yemek yedikten sonra ikinci katı dolaşıp bütün eşyaları toplayın. Bu katta silah, balta, fener, tornavida, çekiç gibi eşyalar var. Bu eşyalar oyun içerisinde kullanılmadığı için toplamanıza gerek yok. Micro yazan odaya girince bilgisayarın üzerine gelip klikleyin. Bilgisayara girince LOGIN yazısıyla karşılaşıyorsunuz. LIST yazdığınızda NIGHT yazısını, NIGHT yazdığınızda da 22h-16h. yazısını göreceksiniz. Bu da gecenin 22:00'la 16:00 arasında olduğu anlamına geliyor. Buradan çıkmak için "BYE" yazmanız yeterli. Camdan atlamak için gereken ipi spor odasından buluyorsunuz. Birinci kata geldiğinizde (asansörle) asansörün solunda bir çıkış, aşağıda sağda bir çıkış ve asansörden başlayıp en aşağıya gittiğinizde bir çıkış olduğunu göreceksiniz. Birinci katdaki eşyaları toplayıp asansöre yığın. Kapılardan dışarı çıktığınızda tankerlerle karşılaşacaksınız. Ama yanlış yöne giderseniz bazı sürprizlerle karşılaşabilirsiniz. Tankerlere binmek için kapının üzerine gelip klikleyin. İçeri girdiğiniz ama arabanın anahtarları yok. Anahtarlar nerede? Hatırlıyor musunuz? Asansörde bir de dördüncü katta. Dördüncü kata girmek için ilk katta bulunan bir odaya girmeniz gerekiyor. Bu odada telsiz ve bir anahtarlıkta takılı iki adet anahtar var. Bu anahtarla dördüncü kata girebilirsiniz. Bu katta, yerde duran üç adet anahtar göreceksiniz. Bunları alın (yerde duran anahtarlardan birini almanız, diğer tankerlere girmenizi sağlayacaktır). Bu anahtarlar tankerleri çalıştırmak için. Ama tankerlerin gitmesi için gerekli benzin yok. Ancak tankerleri çok az bir mesafe kaydırabiliyoruz. Tankerleri kaydırdığımız zaman da giriş kapılarının önünü kapatmış oluyoruz. Giriş kapılarını kapatarak içeriye zombilerin girmesini önlüyorsunuz. Bu işlemi yaptıktan sonra bir adamınızı dışarıda mahsur kalıyor. Bu adamın zombiler tarafından öldürülmemesi için tankerlerden birine binin ve orada bekleyin. Daha sonra ekranın sol üst köşesinde bulunan adamlardan birini seçerek oyuna devam edin. Bir de bodrum katı var. Buraya hem asansörle hem de birinci kattan gitmek mümkün. Burada genelde elektrik olmuyor. Etrafı görmek için ya el fenerini kullanırsınız ya da bulacağınız bir elektrik fişiyle, bodrumda bulunan şalteri aktif hale getirebilirsiniz. Bodrumda bir buzhane var. Öldürdüğünüz zombiler burada depolayın. Birinci katta bulacağınız dürbünle terastan baktığınızda ekranda, sizin kurtuluşunuzu simgeleyen cipi göreceksiniz. İşte size lazım olan benzin bir cipin içerisinde. Giriş kapılarını kapatdıktan sonra, silah satan dükkandan aldığınız silahla, içerideki bütün zombileri öldürün. Ölülerin hepsini teker teker toplayarak buzhaneye depolayın. Binayı zombilerden temizleyip temizlemediğinizi kontrol etmek için, daha önce aldığınız telsiz ile birlikte teras kata çıkın ve telsizi çalıştırın (operate). Eğer ekranın alt kısmında "CONGRATULATIONS" yazısını görürseniz, bu bütün zombileri temizlediğiniz anlamına gelir. Daha sonra birinci kata inip ana kapıdan dışarı çıkın. Bu işlemi yapmadan önce yanınıza bidonu ve hortumu almayı unutmayın. Kapıdan dışarı çıktığınızda karşınızda cipi bulacaksınız. Bidonu yere bırakın. Hortumu kullanarak cipten benzin alın ve dolan bidonu yanınıza alarak teras katına gidin. Helikopterlerin yanına geldiğinizde elinizde bulunan bidonu yere bırakarak helikopterin benzin deposunun kapağını açın. Hortum yardımıyla helikoptere benzin koyun ve helikoptere binin. Artık kaçış için her şey tamam. Zombilerin ininden kaçabilirsiniz. Oyunun son ekranı çok güzel dizayn edilmiş. Ben çok beğendim. Bakalım siz beğenecek misiniz?

Icon adventure hastaları bu oyuna bayılacaklar. Unutmadan fişi prize takmadan önce eldiveni kullanmayı unutmayın. Ve zombileri silahınızla tam beyninden vurun. Oyunda ilerledikçe programı kaydetmeyi unutmayın. Ekranın en altında bulunan ikonların en solunda bulunan işaret diske save, yanında çıkış ve onun yanındaki load. En sonuncusu da topladığınız eşyaları kullanmanızı sağlayacak olan OPERATE komutu. Hepinize bol şans.



Şahin Arık

Gelecekte dünyamızın nasıl olacağı, her zaman merak ettiğimiz bir konudur. Buzul çağına dönüş olup olmayacağı veya dünyamızın bir çöl haline gelip gelmeyeceği düşüncesi, bilim adamlarının ve bu işlerle uğraşan kişilerin kurcaladıkları senaryoların başında gelir. Bu gidişi hızlandıran en önemli etken de, biz insanlar. Şu yaşlı dünyamızın ömrünü yaptığımız fabrikalar, düşüncesizce kurduğumuz santraller ile iyice kısaltıyoruz. Tabii ki tek faktör santraller ve fabrikalar değil, daha birçok etken var. Neyse, şimdi bunları sayacak değiliz. Zaten bu gibi çevre faktörlerini etkileyen davranışlara karşı çalışan yeşilci gruplarımız var.

İşte bugüne kadar yaptığı muhteşem simulasyon oyunlarından tanıdığımız "MICROPROSE" firması, yeni oyunu "MIDWINTER"da bu konuya değinmiş ve bu gidişle gelecekte olması muhtemel senaryolardan biri ile bu oyunu yapmış. Senaryomuz 2000'li yıllarda geçiyor. Artık yeşilci gruplar yalnızca gösteriler yapmakla kalmayıp isteklerini terör ile kabul ettirmeye başlıyorlar. Herkesin dünya için çaba sarfedip kurtarmaya başladıkları bir anda, yörüngesinden sapmış bir göktaşı dünyaya çarpıyor. Olayın sonuçları dünya için korkunç boyutlara ulaşıyor ve gezegen yer yer buzullarla kaplanıyor. Yaşamanın gittikçe dayanılmaz olmaya başladığı gezegende "Olaf Kristiansen" isimli bir bilim adamı ve ona inananlar yaşanabilir yerler aramaya başlıyorlar. Sonunda Azor adalarında kendilerine bir dünya kuruyorlar. Zamanla bu gruba katılanlar oluyor ve çeşitli aktivitelerle hayatı kolaylaştıracak birimler yapıyorlar (asayiş örgütleri, ısı fabrikaları gibi). Ancak her zaman olduğu gibi kötü kalpli bir insan ortaya çıkıveriyor ve adaya sahip olmak istiyor. Ancak adayı koruyan asayiş örgütü var. İşte siz bu sırada devreye giriyorsunuz ve adayı General Master'dan kurtarmaya çalışıyorsunuz. Sadece siz diyorum, çünkü diğerlerinin olaydan haberi yok. Ama onları uyarabilirsiniz. Tabii uyarabileceğiniz "FVPT" elemanı sayısı 32 ile sınırlı. Bu kadar adam ile generalin binlerce adamına karşı saldırmak çok mantıksız gibi gelse de general ve adamlarının da bir sorunu var: yiyecek. Sadece 40 günlük yiyeceği bulunan bir ordu ile karşı karşıyasınız. Yani 40 gün adayı korumanız sizin savaşı kazanmanız için yeterli.

Midvvinter'ın kısaca senaryosu böyle. Artık oyundaki seçeneklerin ne işe yaradıklarına ve oyunun nasıl oynandığı konusuna değinelim.

Karşımıza çıkan ilk seçeneklerde, oyunu mouse ile mi yoksa joystick ile mi oynayacağınıza karar veriyorsunuz. Aynı menüdeki "Bombers" uçakları, "Mortars" ise makineli tüfekleri temsil etmektedir. Yani bombers'ı seçerseniz uçakların hedefi, mortars'ı seçerseniz de makineli tüfeklerin hedefi olabilirsiniz. Bu bir çeşit zorluk derecesi. "Training" seçeneği ise sadece sizin ateş ettiğiniz bir bölüm. Buradaki "Play" seçeneği ile oyuna başlıyorsunuz.

Karşınıza ilk olarak "JOHN STARK" isimli bir resim çıkar. Bu, oyunda yönettiğiniz barış görevlisi. Ancak oyunda ilerledikçe burada başka FVPT görevlilerinin de resmini görebilirsiniz. Aynı ekranda "bayrak" teslim olmak anlamına geliyor. Yani oyuna yeniden başlıyorsunuz. Save ve Load işlemleri yine bu ekranda bulunuyor. Alttaki dosyalar sonradan size katılan elemanlar hakkında bilgi veriyor. Üstteki saat ve kronometre ise zamanı gösterir. 2 saatte bir bu kronometreye basmanız gerekli. Böylece sizin hareketlerinizin ve generalin hareketlerinin bir dökümü ortaya çıkıyor. Sol üstteki görevlinin üzerine dökümü ortaya çıkıyor. Sol üstteki görevlinin üzerine bastığınızda yeni bir seçenek tablosu ortaya çıkar. Bu ekranda yönettiğiniz görevli hakkında bilgi alabilir ve onun yakın arkadaşlarını öğrenebilirsiniz. Yazıların alt kısmında kalan vücut resmi ise hasarlı bölgelerinizi göstermektedir. Sağlam bölgeler yeşil sakat bölgeler turuncudan kırmızıya doğru renk alır. Eğer sakat bölgelerinizin durumu çok kötüyse, bazı işlemleri yapamayabilirsiniz (kayak veya planör kullanmak gibi). Alt bölümdeki işlem seçeneklerinde ise şunlar bulunmaktadır:

A) HARİTA: Bulunduğunuz adanın haritası ortaya çıkar. Bu harita sizin en önemli yardımcınızdır. Haritanın sağındaki seçenekler yardımı ile nerelerde neler olduğunu öğrenebilirsiniz. Haritadaki seçenekler kısaca şunlardır:

1- HUT: Küçük asker barınakları.

2- BUNKERS: Makineli tüfek yuvaları.

3- CHURCH: Kilise. Kiliselerde "S" tuşuna basarak kuleye çıkabilirsiniz.

4- GARAGE: Cat, wolf ve fox gibi kar araçlarının bulunduğu yerlerdir. Eğer kar aracınız hasar gördüyse burada tamir edebilir veya benzininizi alabilirsiniz.

5- PYLON: Teleferik kuleleri.

6- STORES: Cephane alabileceğiniz yerler. Ancak fazla cephane bulunmaz.

7- CABLE CAR: Teleferik binası. Bu binalara girerek teleferiğe binersiniz. Ancak teleferikte kontrol sizde değildir. Genelde teleferikle bir dağa çıktığınızda planör bulursunuz. Ayrıca teleferik sizin dik bölgelere daha hızlı çıkmanızı sağlar.

8- RADIO: Düşman mesajlarını almak ve kendi mesajlarınızı göndermek için kullanılan radio evi. Buradaki vericiyi yalnızca profesör kullanabilmektedir.

9- FACTORY: Fabrikalardır. Generalin malzemelerinin üretim yeri olduğun-

dan yok etmelisiniz. Böylece onu yavaşlatmış olursunuz.

10- HOUSE: Yemek yemek ve uyumak için kullanıyorsunuz. Ayrıca arkadaşlarınızı bu evlerde bulabilirsiniz.

11- HEAT MİNE: Isı madenleri Midwinter'ın en stratejik binalarıdır. Eğer bu binalar General'in elinde ise hemen yok edin. Heat mine'ların sayısı 0 olduğunda oyun bitiyor.

12- POLİCE: Polis merkezleri FVPT üyelerinin merkezleri olduğu için, arkadaşlarınızı buralarda da bulmanız mümkün. Ancak polis merkezi, düşmanın elinde ise FVPT görevlisi de içeride esir demektir. Bu durumda, yapılacak tek iş burayı havaya uçurmaktır. Böylece esir arkadaşınızı kurtarabilirsiniz (Tabii yıkıntıların arasında).

13- WAREHOUSE: Cephane ve yakıt depolarıdır. Bu depolardan siz de yararlanabilirsiniz. Ancak General'in adamlarının elindeyse yok edin. Bu generali yavaşlatırımızı sağlar.

14-SYNTHESIS PLANT: Kimyevi madde ve sentez fabrikalarıdır. Düşmanın yakıtı bu fabrikalardan sağlanmaktadır. Havaya uçurmakta fayda var. Bu sayede yakıt bulamayan general ve adamları fazla saldırıda bulunamayacaklardır.

15-HEADOUARTERS: General'in ana merkezidir. Ana merkez olması dolayısıyla, General de burada bulunur. Oyunun en önemli yeri burası. Çünkü Headqurters'ı yok ederseniz. Generali de yok eder ve oyunu bitirmiş olursunuz. Bu da benden size bir ipucu. Ancak bu iş sandığınız kadar kolay değil. Epey zamanınızı alıyor. Size tavsiyem ilk önce bir kar taşıtı bulun. Sonra dinamitleri alın ve Generali yok etmeye öyle gidin.

16- MAGAZİNE: Her türlü cephaneyi buradan temin ediyorsunuz. Aracınız için gerekli cephane bile burada mevcut. Ancak her güzelin bir kusuru olduğu gibi oyunda magazine sayısı oldukça az.

17- SETTLEMENT: Yerleşim birimleri.

18- MULTIPLE BUTTONS: Bu seçenekle, birden fazla binayı aynı anda seçebilir yani arayabilirsiniz.

En alttaki seçenekler ise haritanın kullanımı ile ilgilidir, bu seçenekler du şunlar:

1- KEY: Haritadaki renklerin kaç metre yüksekliği ifade ettiğini gösterir.

2- RELIEF: Haritanın uydu fotoğrafını verir.

3- FULL MAP: Haritanın en genel halini verir. Burada tüm noktaları görmek mümkün.

4- PEOPLE: Karşılacağınız insanların veya konvoyların yerini gösterir. Artılar düşman konvoylarının yeridir. Düşman konvoylarını yok etmenin en kolay yolu, konvoy başkanının aracını yok etmektir.

5- CLOSE MAP: Haritadan çıkışı sağlar.

Haritada düğmeye basarak haritayı büyütebilirsiniz. Bu sayede, ilk başta görünmeyen küçük yerler bulmak mümkün. Kısaca etrafınızdaki yerleri iyi tanımak istiyorsanız zoom yapmayı yani büyütmeyi unutmayın. Haritanın kullanımı ile ilgili bir başka konu ise binaların nerede olduğunu bulmaktır. Bunun için hangi binayı arıyorsanız önce o binanın adına basın. Haritada bazı yerlerde ışık yandığını göreceksiniz. Bu ışık yanan yerler seçtiğiniz binanın bulunduğu yerlerdir. Başka bir yöntemde kullandığınız oku haritadaki noktaların üzerine getirin. Sağ taraftaki bina isimlerinden biri veya birkaçının ışığı yanar. Böylece orada hangi binaların olduğunu öğrenmiş olursunuz. Harita hakkında söyleyeceklerim bu kadar.

B) DÜŞÜNEN İNSAN: Sadece sizin yapabileceğiniz işlerle ilgili başka bir menüye geçer.

C) 4 KİŞİLİ RESİM: Takımınızdaki arkadaşlarınızı gösterir.

D) SAĞ VE SOL OKLU DOSYALAR: Kontrolü başka bir görevliye geçirmenizi sağlar. Bu seçeneği ancak birden fazla adam ile oynarken kullanabilirsiniz.

E) FİŞEKLİ S.O.S.: Yardım isteyeceğiniz zaman kullanıyorsunuz. Bu seçenekle arkadaşınız tarafından emniyetli bir yere götürülürsünüz. Eğer yaralı iseniz tedavi edilirsiniz.

Bu ana mönülerden sonra şimdi de düşünen insan menüsünde, değindiklerimizden farklı olarak nelerle kapılacağımıza bakalım.

1) Kayaklı adam: Kayak bölümüne geçmenizi sağlar. Böylece bir yerden başka bir yere gidebilirsiniz. İleri iterek ateşe basarsanız kaymaya başlarsınız. Ekranın sağ üst köşesindeki harita bulunduğunuz yeri, ok ise sizin yönünüzü gösterir. Bunun yanındaki top, sağa veya sola dönüş derecenizi belirtir. Top 2 çizgi arasında ise düz gidiyorsunuz anlamındadır. Kayan insan resmi sizin o anki durumunuzu gösterir. Kaydığınız yüzeyin eğimini'ekranın üstünden öğrenebilirsiniz. Joystick'i geri çekerek durabiliyorsunuz. Ancak eğim çok fazla ise, durmanız pek mümkün olmuyor. "X" tuşuna basarak kayma modundan çıkabilir, "M" tuşu ile de haritaya göz atabilirsiniz. "S" tuşu ise sizi tüfekle ateş edilen bölüme geçirir. "P" bildiğiniz gibi oyunu durdurma yani pause. Oyunu eğer mouse ile oynuyorsanız sol tuş kaymaya başlamaya, sağ tuş ise durmaya yarar% Bu bölümde el bombası atmak için "space" tuşuna basmalısınız. "X" tuşunu kullanmak için hızınızın 0 olması gerekli ve hareketsiz olmalısınız.

Kaymaya devam ederken bazen karşınıza yazılar çıkmaktadır. Bunlar sizin o anda bulunduğunuz bölgenin adıdır. Ayrıca kayarken dikkat etmeniz gereken diğer bir nokta da, çok koyu renkli bölümlerin altının su olduğudur. Bu bölümlerden çok yavaş geçmelisiniz yoksa buz kırılıp suya düşer ve hasar alabilirsiniz.

2) Sürünen adam: Bu seçenek etrafınızda çok düşman aracı varsa kullanılır ve onları temizlemeye yarar. Yani dürbünlü tüfekle atış yaptığınız bölümdür. Yalnız atışlarınızı "space" tuşu ile yapıyorsunuz. Ekranın sağ ve sol alt köşesindeki üç ışık sizin radarınızdır. Bu radar sayesinde düşmanınızın hangi yönde bulunduğunu saptayabilirsiniz. Bu bölümde de "S" tuşu ile kayak bölümüne geçebilirsiniz.

3) Cat, Wolf, Fox: Garajlarda bulduğunuz kar araçlarını kullanmak içindir. Bu araçlar kolay kontrol edilmekle birlikte hızlarına dikkat etmek gerekir. Fazla hızlı gittiğiniz zaman aracınız bir dikliğe geldiğinde devrilebilir. Bu hız oranı, her tip araca göre değişir. "Space" ile yere, ateştuşu ile de havaya roket atabilirsiniz." "ve" " tuşları ile de sol ve sağ taraftan füze atabilmektesiniz. Ayrıca dikkat etmeniz gereken bir nokta da şu; aracınızı park ettiğiniz yere yakın bir yeri havaya uçurmayın. Eğer bu işi yapmaya kararlıysanız, önce aracınızı uzak bir yere alın. Yoksa aracınız da patlamadan hasar görebilir.

Bu taşıtlarla grup halinde seyahat etmenizde mümkün. Ancak her taşıtın bir kapasitesi var. Wolf 6 kişi, Cat 4 kişi, Fox ise 2 kişi taşıyabilmektedir.

4) İçeri giren adam: Binalara girip çıkmak için kullanıyorsunuz. Bazen binaya giremeyebilirsiniz. Bu durumda "Enemy held" yazar. Bu, o binanın düşmanın elinde olduğunu gösterir.

5) Teleferik: Dik dağlara hızlı çıkmanızı ve planöre ulaşmanızı sağlar. Eğer zirvede iseniz yere inmenizi sağlar.

6) Planör: Hava yoluyla ilerlemek içindir. Planörü kullanmak için önünüzün açık ve boş olması gerekir. Ateş tuşu ile hareketle geçer. Hızlandıktan sonra (24 mil ve sonrası) joystick'i geri çekerek havalanırsınız. Hızınız azaldığında planör kendi kendine alçalır. Yere inmek en zor iştir. Yere paralel olarak inebilirseniz başarılı bir iniş yaparsınız. Yoksa epey hasar alırsınız. Kollarınızda fazla hasar varsa, planörü kullanmanız mümkün olmamaktadır.

7) İçi dolu yemek kabı: Enerjinizi korumanız veya tamamlamanız için kullanıyorsunuz. Enerji seviyenizi kırmızı renkli adam grafiğinden anlıyorsunuz. Tabii kırmızı rengi oyunun ilk başında-

ki renk. Enerjiniz azaldıkça bu renk üstten itibaren beyaz olmaktadır. Tamamen beyaz olursa enerjiniz biter ve bayılırsınız.

8) Uyku tulumu: Uyuyarak vakit geçirmenize yarar. Böylece aldığınız yaralar iyileşmektedir.

9) Patlatma anahtarı: Binaları havaya uçurmanıza yarar. Yok etmek istediğiniz binayı seçin ve mekanizmayı harekete geçirin. Ancak dinamit almayı ihmal etmeyin.

10) İngiliz anahtarı: Hasarlı aracı tamir etmek için kullanılır. Yalnızca garajlarda bu seçenek çıkar.

11)Benzin pompası: Kullandığınız aracın deposunu doldurmaya yarar. Benzin seviyenizi aracınızdaki göstergeden öğrenebilirsiniz.

12) Tokalaşan eller: Bu seçeneği, karşılaştığınız kişileri gruba dahil etmek için kullanıyorsunuz. Fakat bazen bu kişi teklifinizi kabul etmeyebilir. O zaman şansınızı başka biri ile denemelisiniz. Yakın arkadaşların birbirlerini kırmayacaklarını unutmayın. Teklifleri mutlaka yakın arkadaşlarınıza yapın. Yoksa reddedilme ihtimaliniz yüksek.

13) Kutular: Cephane ve dinamit almanızı sağlıyor.

14) Telsiz: Mesaj gönderip irtibat kurmayı sağlar. Radyo istasyonlarında kullanabilirsiniz. Unutmayın telsizi sadece profesör kullanabilir.

15) İlk yardım çantası: Yaralıyı tedavi etmeye yarar. Ancak iki kişinin aynı yerde bulunması gerekli. Tek başınıza bu seçeneği kullanamazsınız.

16) Füzeler: Araçlara cephane almak için kullanılır.

17) 3 insan: Kar aracında birden fazla görevlinin seyahat etmesini sağlar.

Midwinter'm menüleri bu kadar. Gelelim oyundaki kolaylıklara ve unuttuğumuz noktalara:

• Oyundaki binaların şekillerine bakarak onların ne olduğunu anlamak istiyorsanız "H" tuşuna basın. Bu tuş ile oyundaki tüm objelerin grafiklerini 3 boyutlu olarak her yönden görebilirsiniz.

• Eğer fazla hasar almış ve yapacağınız hiçbir iş kalmamışsa, kronometreden 2 saat geçirebilirsiniz. Böylece bazı bölgeleriniz iyileşmekte ve kaymaya veya diğer işlemlere devam edebilmektesiniz. Bu duruma düşmemeniz için size tavsiyem ilk fırsatta kendinize en az ikinci bir yardımcı bulun. Böylelikle adamlarınızdan birisi iyileşene kadar diğeri ile devam edebiliyorsunuz. Başlangıçta da belirttiğim gibi oyunu bitirmenin en kısa şöyle:

Bir kar taşıtı temin edin. Sonra bolca dinamit alın. Şimdi doğrudan olarak Headquarters'a doğru yola çıkın. Yol üzerinde arkadaşlarınız varsa, onları da kendinize dahil edin. Headquarters'a ulaştığınızda burayı havaya uçurun. İşte Midwinter'ın muhteşem son ekranı karşınızda. Zafer ve havai fişeklerle dolu bir gece ve tekrar mutluluk dolu bir dünya.

Sonuç olarak, Midwinter'ı özetlemek gerekirse strateji oyunlarının en iyisi diyebilirim. Oyunun gerçekçiliği ve hareketliliği sizi ekran başında saatlerce tutmaya yetiyor. Zaten bu oyunu öyle birkaç dakikada bitirmeyi umuyorsanız hiç şansınızyok. Midwinter, strateji oyunu meraklıları için mükemmel, meraklı olmayanları içinse bu türe başlamaları için çok iyi bir örnek denebilir. Uzun lafın kısası siz bu oyunu alın ve oynadıktan sonra bana hak verin. Sizlere bu oyunda başarılı stratejiler diliyorum.

KERİM ERKAN

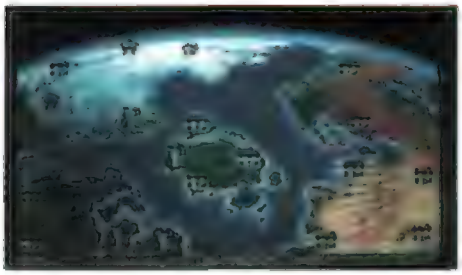
Eğer uzun zamandır sizi günlük dertlerden uzaklaştıracak ve hoşça birkaç saat geçirtecek basit ama esprili bir oyun arıyorsanız bir nükleer savaşa girmeye ne dersiniz? New World Computing firmasının "Nuclear War isimli oyunu tam size göre.

Oyun oldukça güzel bir introyla başlıyor. Bir bombardıman uçağı bulutların arasından çıkarak gece karanlığında uyuyan bir şehri bombalıyor. Introdan sonra karşınıza ilk olarak çeşitli dünya liderlerinin bulunduğu bir ekran geJryor. Bu liderler arasında Gorbaçov'dan Reagan'a, Gandi'den Teatcher'a kadar bir sürü tanıdık isim var. Buradan kendinize dört tane rakip seçtikten sonra Nuclear War yazısının üstüne basıp oyunu başlatın. Eğer burada yanlış bir seçim yaparsanız, istemeden seçtiğiniz kişiyi mouse ile tekrar seçip hatanızı düzeltebilirsiniz. Eğer dörtten az kişiyi seçerseniz kalan rakiplerinizi rastgele olarak bilgisayar seçecektir. Şimdi karşınızdaki ekranda neler var görelim.

Ekranın dört köşesinde rakiplerinizin resimleri, ortada kendi ülkemizin haritası ve kenarlarda da çeşitli savaş komutlarını verebileceğiniz menüler var. Ayrıca aşağıda size yardımcı olacak bir de mesaj penceresi mevcut. Ortadaki haritada ülkeniz görünmekte. Ülkenizde beş şehir var. Aslında oyunda her ülkenin beş şehri var. Oyunda da amaç bu şehirleri yok etmek. Beş şehri de yok olan kişi oyundan çıkıyor. Eğer siz oyunun başında ölürseniz, oyun hızlanarak devam ediyor ve siz de yeniden başlamak için fazla beklemiyorsunuz. Biz tekrar ülkemizi incelemeye devam edelim. Şehirler ne kadar gelişmişse ekrandaki resimleri de o kadar modern olur. Kentlerin yanındaki sayılar da o kentin nüfusunu gösterir ve kent geliştikçe nüfus da artar. Nüfus silah üretiminde de önemli bir rol oynuyor.

Oyunda nasıl savaşılacağına gelince. Normal olarak savaşmadan önce silah üretmek ve savaşa hazırlanmak lazım. Bu iş için ekranın üst tarafındaki "Build" komutu ile silah üretme emri veriyorsunuz. Tabii nüfus ne kadar fazla ise o kadar fazla ve kaliteli silah üretiliyor. Her el yapacaklarınızı seçtikten sonra zamanı ilerletmek için Nuclear War yazısına basın ve o elin sonuçlarını görün.

Eğer sıcak savaşa girmek istemiyorsanız, rakipleriniz aleyhinde propaganda yaparak birkaç milyon insanı kendi ülkenize gelmeye ikna etmeniz mümkün, fakat bu herzaman işe yaramayabiliyor ve hatta geri bile tepebiliyor. Gene de propagandayı küçümsememek lazım. Çünkü oyunda propaganda yolu ile yok ettiğim şehirler oldu.



Oyunda savaşmanın başka yolları da var. Hoşlanmadığınız kişilere savaş başlıkları atarak onlardan kurtulabilirsiniz. Savaş başlıkları 10,20,50 veya 100 megaton gücünde olabiliyor. Savaş başlıklarını düşmana göndermenin iki yolu var. Ya bir füzenin ucuna takıp yollayacaksınız ya da bombardıman uçağı ile göndereceksiniz. Ama füze veya uçağı bir el önceden hazırlamanız lazım. Bunu yapmak için, hazırlamak istediğiniz füze veya uçak çeşidinin üstüne basın. Dikkat ettiyseniz, her çeşidin yanında kırmızı veya yeşil bir ışık vardır. Bu ışık eğer yeşilse elinizde o silahtan var, eğer kırmızı ise yok demektir. Bu durumda o silahı üretmeniz gerekir. Bir el füze veya uçağı hazırladıktan sonra, diğer el kendinize bir hedef seçip göndermek istediğiniz savaş başlığı miktarına basın ve rakibinize ufak bir sürpriz yapın.

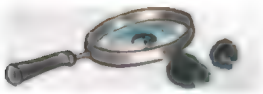
Tabii ki her saldırı yapan kişi, bir karşı saldırıya hazırlıklı olmalıdır. Eğer karşı saldırıya hazır olmadan saldırırsanız zararlı çıkan siz olursunuz. Bu sebeple oyunda saldırı dışında savunma sistemleri de bulunuyor. İki çeşit savunma sistemi var. LNDS ülkenizi füzelere karşı Mega Cannons ise uçaklara karşı koruyacaktır. Fakat bu sistemler sizi sadece bir el koruyacağı için onları sadece gerçekten tehlikede iseniz kullanın.

Oyunda bazen çok garip olaylarla da karşılaşabilirsiniz. Mesela uzaylıların saldırıları, ani nüfus patlaması, depremler ve şehrinizin üstüne düşen ağırlıklar gibi. Bu gibi tatsız sürprizlere de hazır olun ki başınıza gelince fazla etkilenmeyin.

Genel olarak Nuclear War güzel ve esprili bir strateji oyunu. Bitirilmesi ise oldukça kolay. Kısaca Nuclear War size hoşça birkaç saat geçirtecek güzel bir oyun. Görmenizi tavsiye ederim.

GRAFİK	80
SES	75
OYNANABİLİRLİK	90
ZORLUK	50
GENEL	80

AMIGA SALTASI



C) ORTA DOĞU GÖREVLERİ

War Update 1

1) Bravo: Sektör 5A'daki sınırı geçen 3 tankı yok edin.

2) Bogie: Sektör 6F'deki üssünüze yaklaşan iki Mig'i ancak siz durdurabilirsiniz.

3) Alpha: Sektör 4D'deki radar istasyonunu yok edin. Böylece bir hava koridoru açarsınız.

4) Foxstrike: Sektör 3F'deki köprüyü yok ederek düşman yer kuvvetlerinin geçmesini engelleyin.

5) Lizard: Sektör 4C'deki hayvey'de 6 kamyon ve 4 tanklık bir tümeni haritadan silin.

6) **Charlie:** Sektör 2H'dekı havaalanı yok edin.

War Update 2

1) Moonstruck: Sektör 3B'deki Arap kuvvetlerine cephane üreten fabrikayı yok edin.

2) Rogue: Sektör 2F'deki güç istasyonu (şehrin doğusundaki)'nu yok edin.

3) **Pincer:** Bu göreve başlamadan muhakkak haritayı çok iyi inceleyin. Düşman tanklarını (gri noktalar) ancak buradan görebilirsiniz. 6 tank yok edin ve üsse dönün.

4) Torch: Sektör 4A'daki düşman pistini ve istasyonunu yok edin.

5) **Crossfire:** Düşman petrol rafinerisini esas hedefinizle (petrol tankları) yok edin (Sektör 1F)

War Update 3

1) **MayDay:** 3 düşman uçağı başkent'e yaklaşıyor. Hepsini yok edin.

2) Lord: 2 tank savaşı ön çizgiye doğru yaklaşıyor. Hepsini mahvedin.

3) **Torture:** 3B **sektörünün ait kısmındaki** demiryolundaki köprüyü **yıkın.**

4) Romeo: HacMitl tank tesisatı (Sektör 1F) Rusya'dan ithal edilen T-80'leri topluyor ve birleştiriyor. Amacı da filo kurmak. Yok edin.

3) **Worrior:** Sektör 1 C'deki kimyasal silahlar yaptığı sanılan fabrikayı yok edin.

4) **Gold:** Tarihin en kanlı tank savaşı oluyor. 8 tank yok edin ve kendi kuvvetlerinizi koruyon.

War Update 5

1) Ajax: Miscon sektör IB'deki başkenti bombalamak istiyor (etrafındaki fabrika köprü vs. de cabası). Bu yetmezmiş gibi sektör 2A'daki internasyonel havaalanını da yok edecekmiş. Puah! Ana pisti yok edin de görsün.

2) **Dawn:** Sektör 1 D'deki çelik şebekesini yok edin (kentin güney batısı) ama sakın Kızıl Haç hastanesine zarar vermeyin.

3) **Zeus:** Düşman her şeye yeniden başlamış. Yeni kuvvetler ön sınıra kadar gelmiş eskilere destek veriyorlar. Bunlar hâlâ bizim sınıra giremeyeceklerini anlayamamışlar ama bir daha anlatırsanız anlarlar.

4) **Red:** Düşman yardımı kesmek için kara ve demir yolunu etkisiz hale getiriyor. Ayrıca Tel-A-Von'dan ön sınıra giden konvoya da saldırıyorlar (Sektör 7G).

War Update 7

1) Abyss: Savaşın zirvesine geldik. Burada size bir sır, özel radar menzilli silahlar var.

War Update 4

1) Head: Sektör 1 D'de geniş düşman konvoyu var. 10'dan fazla kamyon içerdiği için tehlikeli olabilir. Tüm konvoyu yok edin.

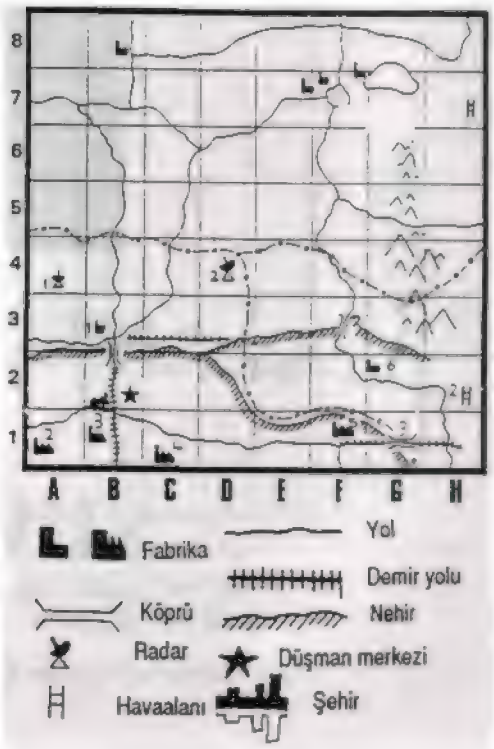
2) Juna: Düşman tüm üssü toplamış, hava filosuyla başkent'e doğru geliyor. Hedefiniz kesin değil ama onları üsten uzakta tutun (Sektör 3G).

War Update 6

1) **Stand Stili:** Düşmanın durumu kritik. Bültenin endüstrileri batmış. Düşman da Sektör 1 A'daki El Alamein fabrikasıyla idare etmeye çalışıyor. Yok olursa mahvolur.

2) **Vice:** İki taraf da savaş uzadıkça yoruluyor ama buna rağmen iki taraf da vazgeçmiyor. Fanatik tank tümenleri hâlâ bizi yenebileceklerini düşünüyorlar, herhaldeki kara kuvvetlerimize sal dırıyorlar (Haritada işaretli). 4 lider tankı ve destek taşıtlarını yok edin.

3) Thunder: Bilinmeyen bir yerden havalanıp aniden radarlarınıza yakalanan düşman kuvvetleri son ölçülü ataklarını yapıyorlar. Hedef Sektör 4G. Tüm Bogileri yok edin.



D) AVRUPA GÖREVLERİ

War Update 1

1) Mig Cap: Üssünüze iki davetsiz Mig yaklaşıyor. Yok edin.

2) Bomb Cap: Muhafızları olan iki Hellicat üssünüze yaklaşıyor. Bogey Vektörü 30 derece. Bence Amraam alın.

3) Intercept: 2 Su 27 Flanker sınırı zigzag yaparak geçip Huttguard'a yaklaşıyorlar (Sektör 8A). Biraz dişinizi sıkarak mahvedebilirsiniz.

4) **Tom Cod:** Sektör 4D'de düşmana destek veren 3 yeri uçurun.

5) Aggresor: Sektör 6D'de kızıl tanklar bizimkileri zor durumda bıraktıklarını gören uydumuz hemen size haber veriyor. 6 tank yok ederseniz bu görevde biter.

6) **Firehand:** (Sektör 8D) 2 düşman grubu tank grubuna destek sağlıyor. Avantajlı olmalarını istemiyorsanız yok edin.

7) Ironhand: (Sektör 3D) Güney sınırında Stein Nehri yakınında rader **ve** Sam Sitelerini yok edin ve hava trafiğ ni bir check-upton geçirin.

8) Backbreaker: (Sektör 5E) Arka düşman kuvvetlerini yok etmek için hedefiniz Sektör 5E'deki anahtar görevini gören liepen köprüsü.

9) **Limelight:** (Sektör 8F) Liepen köprüsünü geçen Frunsroure'e yaklaşan kara konvoyunu yok edin.

10) **Linebacker III:** (Sektör iG)Tranevra havaalanı ve hangarlarını yok edin. Özellikle ana piste dikkat.

War Update 2

1) Jaw Breaker: (Sektör 6D) Stein ırmağının kuzey kısmındaki köprüyü **yok** edin.

2) Fourstar: (Sektör 2F) Düşman yedek deposunu yok edin.

3) **Big Ear:** (Sektör 7E) Radar istasyonu ve SAM'ı yok edin.

4) Deep Throod: (Sektör 3H) Pist ve gördüğünüz her şeyi yok edin.

5) Strike-Out: (Sektör 2C) Düşmanın en zor ve sinsi saldırısı. Önce durdurun sonra vurun.

6) Tin Can Alley: (Haritaya bakın) 6 tankı vurun. Kendi kuvvetlerinizi koruyun.

War Update 3

1) Iron: (Sektör 8C) Köprüyü yok edin ve düşmanın ön kısmına ulaşmasını engelleyin.

2) Titan: (Sektör 8G) Konvoyu yok edin.

3) Snake Eye: 3 Mig'e karşı tank takımınıza desteğe gidin ve vurabildiğiniz kadar vurun.

4) Grind: (Sektör 5H) Endüstri kompleksi düşmana yedek parça üretiyor. Yok ederseniz düşmana ağır darbe vurmuş olursunuz.

5) **Lights Out:** (Sektör 5H) Nehir kenarındaki istasyonu yok edin.

6) Fly-by: (Sektör 1D) Dost F18'lerden çoğu MIG'ler tarafından düşürülür. 3 avcı uçağı da sektör 1 D'deki Alp Dağlarında.

War Update 4

1) Operation Wolf: (Sektör 5C) Migler zigzag yaparak Nurnberg sınırına yaklaşıyorlar.

2) Avenger: Nato aciz kalınca sürüsüne bereket Varşova Poet tankları üzerimize gelir. En az 10 tane vurun.

3) Operation Thunderbolt: (Sektör 7H) Kimya fabrikası ve 2 depo tankını yok edin.

4) Operation Bear: (Sektör 2H) Silah fabrikasına saldırın. Silahlara dikkat.

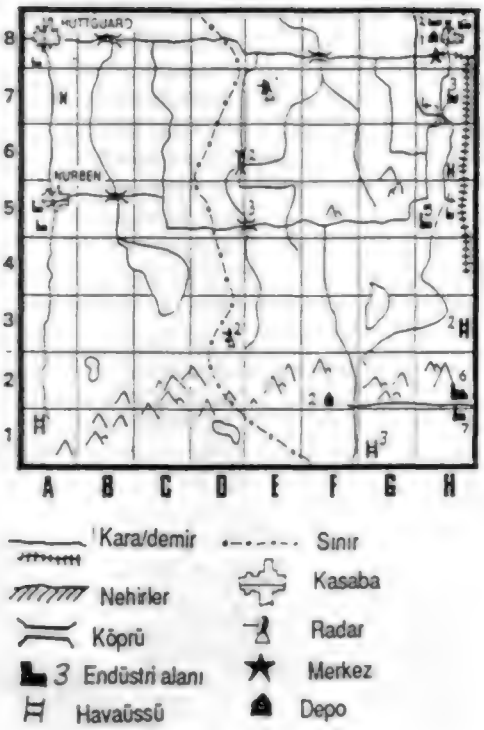
5) Express: (Sektör 4H) Demiryolu ve trenleri mahvedin. Bu trenler doğrudan düşman başkentine gidiyor.

6) Untouchables: (Sektör 7A) Havaalanına yaklaşan düşman bombardıman uçaklarını yok edin. Bunlar çoğu dost depoyu yok etti.

War Update 5

1) Venüs: (Sektör 7B) Nato kara kuvvetlerine bela olan Kızılordu (6 tank tümeni + 3 MIG)'yu yok edin.

2) **Venüs** 2: (Sektör 4B) Endüstri kompleksine saldıran 3 MIG'i durdurun.



3) Counter: Tank birliklerinize destek sağlayın.

4)Backache: (Sektör 7H) Son ara düşman köprüsünü yıkın.

5) Trax: (Sektör 8H) Tank fabrikasını yok edin (Ana bina).

6) Flame: (Sektör 8H) Hastane ile kilise arasında bile depo Varşova ordusu için benzin depoluyor.

• BASIC editöründe çalışırken yanlışlıkla silme tuşuna basarak ne olduğunu bilmediğiniz bir karakteri silerek inceledeğiniz ya da üzerinde çalıştığınız purogramı bozdunuz. Hemen hiçbir tuşa basmadan WINDOWS menüden "SHOW LIST" kalemini seçerseniz, yaptığınız hata düzelmiş olur.

• Deluxe Paint ya da Photon Paint gibi programlarda nasıl çizim yapıldığını çoğunuz bilir. Mouse'un sol tuşunu basılı tutarak işaretçiyi hareket ettirdiğinizde, ekranda işaretçinin gittiği yerlerde noktalar oluşur. Bunu BASIC dilinde yazdıkları programlarda kullanmak isteyenler aşağıdaki program parçasını yazarak istedikleri programa bir alt-rutin olarak rahatlıkla ekleyebilirler.

```
f=l
WHILEINKEY$=""
        YVHILE MOUSE(0)<0
        PSET(MOUSE(l),MOUSE(2)),f
        WEND
VVEND
```

Burada çizim yapılan rengi değiştirmek istediğinizde ilk satırdaki f değişkenine ait değeri değiştirmeniz yeterli olur. Programdan çıkmak için de herhangi bir tuşa basmanız gerekir.

• BASIC dilinde bir program yazdınız ve programı kullananların menü çubuğundaki seçenekleri görmesini istemiyorsunuz. Bunun için de aşağıdaki satırları programınızın başına girin:

```
MENU 1,0,0,""
MENU 2,0,0," "
MENU 3,0,0,""
MENU 4,0,0,""
```

Bu sayede hem menüleri kapamış, hem de menü fonksiyonlarına kısa yoldan ulaşmak için kullanılan tuş kombinasyonlarını da kilitlemiş olursunuz. Programınızın sonunda ya da "MENU RESET" komutu verildiğinde menü eski haline geri dönecektir.

* Şimdi de LOGO oyununu oynamaya çalışanlar için biraz ipucu verelim. Değişik kademelerden başlayabilmek için oyunda isminizi girmeden önce size bir şifre sorulacaktır. Bu şifre her oyun tipinde farklıdır.

1. oyun /11. kademe = UHR5
2. oyun / 5. kademe = EYDM
3. oyun / 14. kademe = N3M5

* Bir disketin directory'sini görmek istediğinizde normal olarak CLI'da aşağıdaki satırı yazmanız gerekli:

DIR DF0: (RETURN)

Fakat burada tek şart DIR komutunun disketinizin (C) directory'sinde ya da ana directory'sinde olması gerektiği. Peki ya diskette DIR komutu yoksa? Bu durumda iki çözümümüz var. Biri Work Bench disketi yardımıyla DIR komutunu ilk önce RAM:'e, ardından da disketi değiştirip hafızaya kopyaladığımız komutu disketin (C) ya da ana directory'sine kopyalamanız gerektiren uzun yoldur.
İkinci yöntem çok daha kısa ve basit: WorkBench disketimizi yükleyip CLI penceresini açtıktan sonra aşağıdaki satırı yazıp (RETURN) tuşuna basın.

DIR DF0: +

Bilgisayar disketten DIR komutunu yükleyecek ve sizin tekrar RETURN tuşuna basmanızı bekleyecektir. Bu tuşa basmadan önce yeşil ışık söner sönmez directory'sini görmek istediğiniz disketi takın ve sürücü ışığının sönmesini bekledikten sonra (RETURN) tuşuna basın.

Komuttan hemen sonraki + sembolü, komutu yükledikten sonra sizin RETURN tuşuna basmanızı beklemesini belirtir. Burada biraz hile kullanarak basmadan önce disketi hemen değiştirip basarsanız, komut yapacağı işlemi takılan son disket üzerinde gerçekleştirecektir. Bu fonksiyon WorkBench'teki hemen hemen tüm komutlar için geçerlidir.

* Yazıcı kullananlar BASIC dilinde hazırladıkları bir programın listesini basmak için LLIST komutunu kullanırlar. Bu, yazıcı kağıtlarında kolay olur. Fakat listeyi tek sayfalara basmaya kalkıştıklarında satırlardan bazıları sayfaya sığmayacağından yarım basılırlar. Bunu engellemek için aşağıdaki programı yazıp kaydedin ve çalıştırın.

```
Satıradedi=60
Setle=1
Satıruzunluğu=60
Einzel =0

d$=DATE$ : REM Tarihi bilgisayardan okur
jj$-RIGHT$(d$,2): tt$=MiD$(d$,4,2)
mm$=LEFT$(d$,2)

CLS :Input "Program ismi: ";dn$
OPEN dn$ FOR INPUT AS #1
LPRINT "Program ismi :";dn$;
LRINT TAB(Satıruzunlugu-25);tt$"."mm$"."jj$;
LPRINT"  Sayfa: ";Sayfa
LPRINT STRINGS(Satıruzunluğu,"-")
zz=2

WHILE NOT EOF(1)
        LINE INPUT #1,z$
        n=INT(LEN(z$)/Satıruzunlugu)+1
        IF z$+n>Satıradedi THEN
        IF Einzel THEN
        PRINT "Yeni kağıt koyup bir tuşa basınız..."
        WHILE INKEY$="MM" : WEND
        ELSE
                LPRINT CHR$(12);
         END IF
         Sayfa =Sayfa*1
        LPRINT SPACE$(Satıruzunlugu-14);"Sayfa: ";Sayfa
        LPRINT STRINGS(Satıruzunlugu,"-")
        zz=2
        ENDIF
        FOR I=0 TO n-1
 LPRINT MID$(z$,i*Satıruzunlugu+1 ,Satıruzunluğu)
NEXT I
zz=zz+n
WEND
IF zz<>0 THEN LPRINT CHR$(12);
CLOSE1
```

Programdaki satır başlarındaki boşluklar döngülerin daha kolay okunabilmesi ve programın incelemesinde böylece kolaylık sağlanması amacıyla konmuştur. Bunları isterseniz koymayabilirsiniz. Ayrıca bilgisayarınızın saati varsa (A-2000 ve saatli ek hafıza kartı olan A-500 sahipleri) bunu daha önceden ayarlamaları gereklidir. Saati olmayan bir bilgisayara sahipseniz 5. satırdaki DATE$ ile belirtilen satır dahil olmak üzere üç satır yerine aşağıdaki satırları yazın:
jj$ = "yıl":tt$ = "gün":MM$ = "ay"

* Şimdi de programında bir tarihin hangi güne denk geldiğini bulmak için kafa çatlatanlar için ufak bir alt rutin:

Bu programı programınızın sonuna ekleyip çalıştırmak istediğinizde aşağıdaki satın programınızın gereken yerine yazınız:

CALL Haftagünü (gün, ay, yıl, wt)

Burada parantez içinde belirtilen gün ve ay'm olduğu yere öğrenmek istediğiniz gün ve ayı ikişer basamaklı sayılar olarak girmeniz gerekir. Yıl ile belirtilen yere de yılı dört basamaklı sayı olarak giriniz.

Ana programa dönüşte wt değişkeninde günü belirten bir kod olacaktır, bu kodu da aşağıdaki listeden bakarak verilen tarihin hangi güne denk geldiğini öğrenebilirsiniz.

```
SUB Haftagünü(gün,ay,yıl,wt) STATIC
        IF ay=2 THEN gün=gün+31
        ay=13
        yıl=yıl-1
ENDIF
h=INT(yıl/100)
r=yil MOO 100
kh=h MOD 4
kr=r MOD4
IF ay<8 THEN k=3 ELSE k=7
IF (ay MOD 2)=0 THEN k=5
wt=((2000*kh+10*(r-kr)+kr)+1000*ay+100*k+gün) MOD 7
END SUB
```

0 = Cumartesi
1 = Pazar
2 = Pazartesi
3 = Sah
4 = Çarşamba
5 = Perşembe
6 = Cuma

Sevgili AMİGA DÜNYASI okuyucuları,

AMİGA DÜNYASI'nın ilk sayısından itibaren dergimize göstermekte olduğunuz yakın ilgi bizi mutlu eden olayların başında geliyor. Sizlerden aldığımız mektuplar dergimizin bir sonraki sayısını planlarken en fazla dikkate aldığımız kaynakları oluşturmakta, bu sayıdan başlayarak sizden gelen mektupların bir kısmını, soruları ve eleştirileriyle bu sayfada yayınlayacağız. Bu arada, dergimizle ilgili her konuda mektuplarınızı bekliyoruz.

Sayın Editör,

Öncelikle çıkardığınız yeni dergi için sizleri kutlarım. Derginiz şimdilik içerik olarak ideal görüntüde. Amerika'daki Compute ve İngiltere'deki Amiga User International benzeri, yalnız oyun açıklamakla kalmayıp. bir yandan da üretici
(Superbase gibij ve ~~yara~~tıcı (DeluxePaint gibi) programların kullanımlarına ve her türlü donanımın tanınmasına rehberlik edecek bir dergiye ihtiyaç vardı. Umarım derginiz başladığı doğrultudan şaşmaz ve umarım profesyonellik ruhunu yalnızca derginizi satma aşamasında kullanır ve derginizin hazırlanması aşamasında bütünüyle amatör bir ruhla çalışırsınız. Ama bu yapılırken endişeniz dergiyi tamamlamak değil, okuyucunuzun nelere gereksinme duyduğu olmalıdır. Bunu anlamak için de en kısa zamanda derginizin birkaç sayfasını okuyucularınızın sorunlarına ayırmalısınız. Bu arada bir okuyucu olarak ilk soruyu ben sorayım.

AMIGA2000'e sahip olmama karşın, çok üstün nitelikli bu aletle Türkçe yazışma yapabilmemiz, font kullanan kelime işlem programlarında kendi yaptığımız Türkçe karakteri çağırarak mümkün olmaktadır. Ancak yazdıklarımızın çıktısını yalnızca standart modda alabiliyoruz ve bu modda yazıcımız karakterleri grafik olarak basıyor. Sonuçta ortaya kaba görünüşlü karakterler çıkıyor. Mektup kalitesi ya da draft modunda çıktı almaya kattığımızda ise, yazıcımızdan standart font (topaz) karakterleri çıkıyor ve yazdıklarımız anlamsız sözcüklere dönüşüyor. Kıyasladığımız zaman "çok eski kökenli olmasından ve bu nedenle de üzerinde çok uzun zaman çalışılmış ve çok program üretilmiş olmasından başka hiçbir avantajı yok." dediğimiz PC'lerde, kullananların söylediğine göre böyle bir problem kesinlikle yok. Bu sorunu (A500 için de geçerli) nasıl ortadan kaldırabiliriz?

Derginizle ilgili söylemek istediğim iki şey daha var, o da boyutu ve fiyatı. Bir an önce standart boyuta (A4 formuna) inebilirseniz çok daha iyi olur. Standart boyuttaki dergilerin korunması ve saklanması çok daha kolay oluyor. Fiyata gelince... Bana sorarsanız eder. Ama ülke standartlarını ve bilgisayarların ne yazık ki şu andaki orta kuşak (bir anlamda düzenini kurmuş kendi geçimini sağlayan kuşağın en genç olanları) arasında pek yaygın olmadığını, daha çok başkalarına bağımlı gençlerle sınırlı olduğunu düşünürseniz, fiyat oldukça yüksek.

Tekrar tebrik eder, yayın yaşamınızda başarılar dilerim. Elimizden geldiği sürece derginize katkıda bulunmaktan da zevk duyacağım.

Emin İPEK
Güzelyalı-İZMİR

Sayın İpek,

Değerli görüşlerinizin büyük bir bölümü dergimizi çıkartırken esas aldığımız prensiplerle benzeşiyor. Tamamen amatör bir ruhla hazırlanan ve daima bu şekilde hazırlanacak olan AMİGA DÜNYASI'nı yalnızca Türkiye değil Avrupa standartlarının üzerinde bir dergi haline getirmeyi amaçlıyoruz.

Amiga'dan mektup kalitesi ve draft modlarında Türkçe çıkış alamama problemi çok basit bir nedenden kaynaklanmakta. Esasen, bu modlar bilgisayarla değil yazıcı ile ilgilidir. Yani, bu modlarda çıkış alırken bilgisayar sadece karakter kodlarını yazıcıya göndererek yazıcının kendi dahili fontlarını kullanır. Bu yüzden printer'ın kendi fontlarını kullanarak yapılan basım işlemi daha hızlı ve daha güzel olur. Ancak Amiga'nın Türkçe karakterler için kullandığı kodların kullandığınız printer'ın ROM'unda yeralan Türkçe karakterlerin kodlarıyla uyuşmaması sonucu bahsettiğiniz anlamsız kelimeler ortaya çıkmakta. Sorunun çözümü bu uyumsuzluğu ortadan kaldıran özel bir printer sürücüsü kullanmaktan geçiyor. Bu sürücüyü Teleteknik'ten temin edebilirsiniz.

Boyut ve fiyat konusundaki düşüncemiz en mükemmel dergiyi çıkarma amacımızla bağlantılı. Sıradan bir dergi çıkarmak yerine belli özelliklere sahip (Avrupa ölçülerinde sayfa boyutlarında, tamamen renkli vb) ve gerçek anlamda kaliteli bir yayın sunmayı hedefliyoruz. Bu hedef doğrultusunda AMİGA DÜNYASI olarak fiyat dezavantajına katlanmak şartıyla önümüzdeki sayılarda dergi sayfa sayısını arttıracağız.

Sayın AMİGA DÜNYASI yetkilileri,
Kısa bir süre önce AMIGA500 bilgisayarımın sol kısmında bir kapak dikkatimi çekti. Bu kapağı açtığımda C64 'ün user portuna benzeyen yuva gördüm. Acaba bu yuvanın işlevi nedir?

Ayrıca, A590 Harddisk'in nasıl çalıştığını açıklarsanız sevinirim.

Murat PİRİM
Sarıkamış/KARS

Sayın Pirim,

Sözünü ettiğiniz port, Amiga'nın Expansion Port'udur. Bu port yardımıyla Amiga'nıza harddisk gibi çevresel araçları bağlayabilirsiniz. Bunun yanında port Amiga'nın FAST RAM belleğini 8 MB'a çıkartmak ve ek kartlar bağlamak için de kullanılabiliyor.

A590 harddisk'i, çalışma şekli bakımından diğer bilgisayarlara bağlanan harddisk sürücülerine benzer. Görünüş olarak floppy disk sürücülerinden farkl< olup içinde üretim sırasında yerleştirilmiş sabit bir disk bulunur. Bu özel diskin bilgi saklama kapasitesi floppy'lerden çok daha yüksektir ve A590'ın içindeki diske 20-30 floppy'nin saklayabildiği bilgiyi (20-MBayt) kaydedebilirsiniz. Buna ek olarak A590 sürücüsü içine 2Mb'lık RAM cipi takarak bilgisayarınızın belleğini arttırabilirsiniz.

AMİGA DÜNYASI OKURLARININ DİKKATİNE

AboNE olmaK İsteyen oKurLArİmİzZDan küçük biR rİcamİz olacaK BanKa havaLesİ sİrasİnDa, şubeyi KADIKÖY-ÇARŞI oLARAk bELİRTİRSENİZ, kARIŞIKLIĞA MEydAN VERMEMEk kONUSUNDA bİZE Çok yARdIMCI olACAksiNIZ. TEŞEkkÜR EDERİZ.

CADI DAMASI

BASIC program köşemizde bu ay yine kısa bir oyun dökümü veriyoruz. Cadı Daması adındaki oyunumuz aslında oynanış bakımından bildiğimiz damadan pek farklı değil. Oyun, cadılar ve hayaletler olmak üzere iki kişi arasında oynanabildiği gibi, bir tarafın başlangıç ve bitiş hamleleri için RETURN tuşuna basarak bilgisayara karşı da oynayabilirsiniz. Taşların hareket edebildiği yönler ekranda gösterilmektedir. Başarılar.

```
GOTO Programkontrol
Programkontrol:

  CLEAR
  GOSUB Initialize
  GOTO istek

ikio:
  h=0 :K=0
  FOR a=7 TO 35 : GOSUB altmiş : NEXT a

uco:
  GOSUB terk
  IF h<0 THEN Quarterc
  h=0 : K=0 : a=t : GOSUB altmis
  IF h<1 THEN Quarterc
GOTO uco

Initialize:
  SCREEN 2,320,200,4,1 : COLOR 1,0 : CLS : WINDOW 2,"CADI DAMASI",,,2
  DIM hayalet(121),cadi(121),kare(98),d(28),x(35),y(35)
  DIM K35),xl(35),yl(35),n(28),b(42)
  LINE (50,80)-(81,103),1,b
  LOCATE 12,12:PRINT "CADI DAMASI"
  LINE (230,80)-(261,103),1,b
  GET (50,80)-(81,103),kare
  GOSUB hayaletyapimi
  s=-1
  FOR a=0 TO 7 : READ m(a) : NEXT a
  FOR a=0 TO 28 : READ d(a) : NEXT a
  b=48 : c=32 : d=59 :e=12
  FOR a=0 TO 4
    FOR f=0 TO 4
      h=6*a+f+7 : x(h)=b*f+d-15 : y(h)=c*a+e-11 : l(h)=g+97 : n(g)=h
      g=g+1 : xl(h)=6*f+10 : yl(h)=4*a+1
    NEXT f
```

```
  NEXT a
  CLS
  FOR a=0 TO 4
    LINE(d,c*a+e)-(b*4+d,c*a+e),2 : LINE(b*a+d,e)-(b*a+d,c*4+e),2
  NEXT a
  a=0 : f=0
  GOSUB Lne
  a=b+b
  GOSUB Lne
  f=c+c
  GOSUB Lne
  a=0
  GOSUB Lne
  FOR a=0 TO 42 : READ b(a) : GOSUB yedialtio : NEXT a
RETURN

Lne:
  LINE (d+a,e+f)-(2*b+d+a,2*c+e+f),2 : LINE (d+a,2*c+e+f)-(2*b+d+a,e+f),2
RETURN

yedialtio:
   IF b(a)=2 THEN RETURN
   IF b(a)<0 THEN PUT (x(a),y(a)),cadi,PSET
   IF b(a)=0 THEN PUT (x(a),y(a)),kare,PSET
IF b(a)>0 THEN PUT (x(a),y(a)),hayalet,PSET
LOCATE yl(a),xl(a) : PRINT CHR$(l(a))
RETURN

istek:
  d=0 : LOCATE 20,1
  IF s=1 THEN PRINT:PRINT "HAYALET" ELSE PRINT:PRINT   "CADI"
  LOCATE 21,1
  PRINT  TAB (16) "BAŞLANGIÇ:";
Lp1:
  e=e+1 : K$= INKEY$ : IF K$="" THEN Lp1
  IF ASC(K$)=13 THEN GOSUB Bos : RANDOMIZE TIMER : GOTO ikio
  IF ASC (K$)<97 OR ASC (K$)>121 THEN Lp1
  PRINT K$ : a=n(ASC(K$)-97) : z=a
Lp3:
  LOCATE 23,18 : PRINT "BITIS:";
Lp2:
  K$=INKEY$ : IF K$="" THEN Lp2
  IF ASC (K$)<97 OR ASC (K$)>121 THEN Lp2
  PRINT K$; : tl=n(ASC(K$)-97)
  ck=1 : 1=0 : kl=0 : GOSUB aitmiş : ok=0 : h=0 : a=7 : IF a=36 THEN calim

Dm2:
  GOSUB aitmiş : IF h> = 1 THEN calim
  a=a+1 : IF a<36 THEN Dm2
calim:
  IF d THEN dortyedio
  IF 1 THEN dortsekizo
ses:
  SOUND 99,5 : GOTO istek
dortyedio:
  IF 1=0 OR kl=0 THEN SOUND 99,5 : GOTO besbir
dortsekizo:
  IF kl=0 AND h>=1 THEN ses
  f=z : t=tl : K=kl : GOSUB terk
  IF kl=0 THEN Quarterc
  a=t : z=a : h=0 : GOSUB altmiş
```

```
  IF h<l THEN Quarterc
besbir:
  GOSUB Bos : d=l : GOTO Lp3

terk:
  b(t)=b(f) : b(f)=0 : a=f : GOSUB yedialtio
  IF K THEN b(K)=0 : a=K : GOSUB yedialtio
  a-t : GOTO yedialtio
terk2:
  IF b(c+ra(b)) THEN 160
  sc=l+RND(l)*.9
  IF h<sc THEN h=se : f = a : t=c+m(b) : K=c
  IF ek=0 THEN GOTO 160
  IF tl=c+m(b) THEN 1=1 : kl=c : b=7
RETURN

Quarterc:
  s = -s : h=0 : a=7
ikialtio:
  IF a=36 THEN ikic
  GOSUB altmiş
  IF h=0 THEN a= a+1 : GOTO ikialtio
GOTO istek
Bos:
  LOCATE 21,1 :PRINT SPACE$(30);
  LOCATE 23,1 :PRINT SPACE$(30);
RETURN

altmiş:
  IF b(a)=0 OR b(a)=-s OR b(a)=2 THEN RETURN
  FOR b = 0 TO d(a-7)
    c=a+m(b)
    IF b(c)=s OR b(c)=2 THEN 160
    IF b(c) THEN terk2:
    sc=RND(l)*.9
    IF h<sc THEN h=sc : f = a : t=c
    IF ck=l AND tl = c THEN 1=1 : b=7
160 NEXT:RETURN

ikic :
  GOSUB Bos
  LOCATE 20,1
  IF s = l THEN  PRINT "CADILAR KAZANDI i"; :GOTO basla
  PRINT "HAYALETLER KAZANDI i" : GOTO basla


basla:
  LOCATE 23 1
  PRINT "TEKRAR OYNAMAK İSTER MISINIZ? (E/H)"
dongu:
  K$=INKEY$:IF K$="" THEN dongu
  IF K$="e" OR K$="e" THEN RUN
  WINDOW CLOSE 2 : SCREEN CLOSE 2 : CLEAR : SYSTEM

hayaletyapimi:
  PALETTE 14,.33,.13,0 : PALETTE 13,1,.81,.67 : PALETTE 15,.46,.46,.46
  FOR y=82 TO 101
  FOR x=58 TO 73
READ col : IF col=50 THEN Nextx
PRESET (x,y),col
Nextx:
NEXT x
```

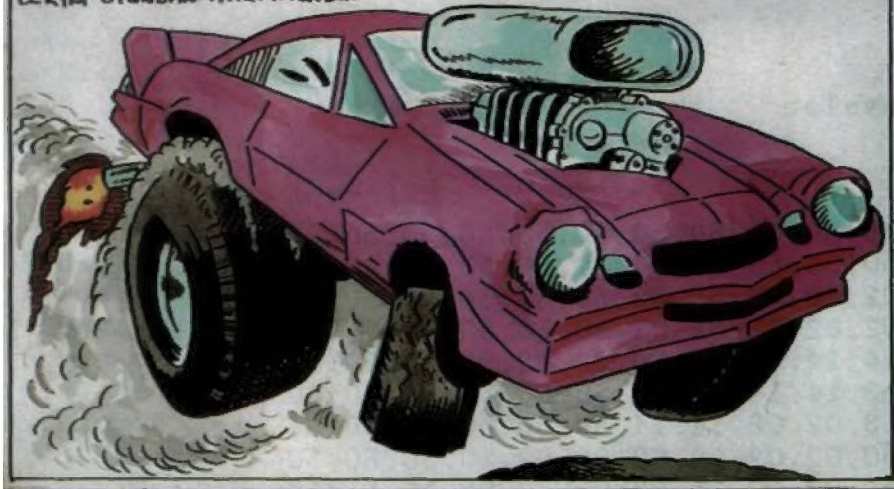
```
NEXT y
GET (50,80)-(81,103),cadi
FOR y=82 TO 100
FOR x=232 TO 245
READ col : IF col=50 THEN Nextxl
PRESET (x,y),col
Nextxl:
    NEXT x
  NEXT y
  GET (230,80)-(261,103),hayalet
RETURN

REM                                                    CADI DATASI
210    DATA 50,50,02,50,50,50,50,50,50,50,50,50,50,50,50.50
201    DATA 50,02,02,02,50,50,50,50,50,50,50,50,50,50,50,50
230    DATA 50,02,02,02,02,02,50,50,50,50,50,50,50,50,50,50
240    DATA 02,50,02,02,02,02,02,02,02,02,50,50,50,50,50,50
250    DATA 50,50,02,02,14,14,14,14,14,50,02,02,02,50,50,50
260    DATA 50,02,50,13,13,13,14,14,14,14,50,50,50,50,50,50
270    DATA 02,50,13,50,13,13,02,02,14,14,50,50,50,50,50,50
280    DATA 50,50,50,50,13,50,02,02,02,02,02,02,-50.50.50.50
290    DATA 50,50,50,13,50,50,02,02,15,02,02,02,02,50,50,50
300   DATA  50,50,13,13,02,02,02,02,15,02,02,02,02,50,50,50
310   DATA 50,50,13,13,02,02,02,02,15,02,02,02,02,50,50,50
301   DATA  50,50,50,50,02,02,02,02,15,02,02,02.50.50,50,50
330   DATA  50,50,50,50,50,15,15,15,02,02,02,02,50,50,50,50
340   DATA  50,50,50,50,50,02,02,15,02,02,15,02,50,50,50,50
350   DATA  50,50,50,50,50,02,02,15,02,02,15,02,02,50,50,50
360   DATA  50,50,50,50,50,15,15,15,15,15,15,02.02,02,50,50
370   DATA  50,50,50,50,50,50,15,15,15,15,15,15,15,15,50,50
380   DATA  50,50,50,50,50,50,15,15,15,15,15,15,15,15,15,50
390   DATA  50,50,50,50,50,50,14,14,50,15,15,15,15,15,15,15
400   DATA 50,50,50,50,50,14,14,14,50,50,14,14,14,50,50,50

410   REM HAYALET DATASI
430   DATA 50,50,50,50,50,50,01,01,50,01,01,50,50,50
440   DATA 50,50,50,50,50,50,50,01,01,01,01,01,50,50
450   DATA 50,50,01,01,01,50,50,01,01,01,01,01,01,50
460   DATA 50,50,01,01,02,01,50,01,01,01,01,01,01,50
470   DATA 50,50,01,02,01,01,01,01,01,01,01,50,01,50
480   DATA 50,50,01,01,01,02,01,01,01,01,01,01,50,50
490   DATA 50,50,50,50,01,01,01,01,01,01,01,01,50,50
500   DATA  50,01,50,01,01,01,01,01,01,01,50,01,50,50
510   DATA 50,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,50,50,50
501   DATA  01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,50
530   DATA  50,01,01,01,01,50,50,01,01,01,15,01,01,50
540   DATA  50,01,01,01,01,50,50,01,01,01,15,01,01,50
550   DATA  50,50,01,01,50,50,01,01,01,15,01,15,01,50
560   DATA  50,50,01,01,50,01,01,15,01,15,01,01,15,50
570   DATA  50,50,01,50,50,01,01,15,01,15,01,01,50,50
580   DATA 50-, 50, 50, 50, 01, 01,15, 01, 01,15, 01, 01, 50, 50
590   DATA  50,50,50,01,01,15,01,01,01,15,01,01,01,50
600   DATA  50,50,50,01,01,50,01,01,01,15,01,01,01,01
610   DATA 50,50,50,50,50,50,01,01,01,50,50,01,01,01

 KONTROL DATASI
  DATA -6,1,6,-1,-5,7,5,-7
  DATA 7,3,7,3,7,0,3,7,3,7,3,0
  DATA 7,3,7,3,7,0,3,7,3,7,3,0,7,3,7,3,7
  DATA 2,2,2,2,2,2,2,-1,-1,-1,-1,-1.2
  DATA -1,-1,-1,-1,-1,2,-1,-1,0,1,1.2
  DATA 1,1,1,1,1,2,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2,2
```

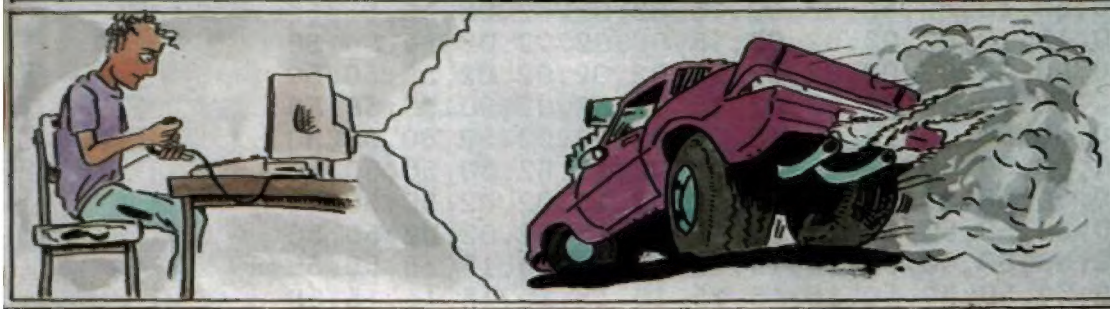
BİR HİKAYEM VAR

BÖLÜM 2

YAZANDA ÇİZENDE TUNÇ DİNDAŞ 1990

OYUN O KADAR HOŞUNA GİTMİŞTİKİ DÜNYA İLE BAĞINTISI KALMAMIŞTI. OYUNDAKİ HER ŞEY O KADAR GERÇEKÇİYDİKİ BİR SANİYE BİLE GÖZLERİNİ OYUNDAN AYIRMIYORDU.





BİLGİSAYARIN İÇİNDE ARABA SON HIZLA RAKİBİNE ÇARPMAYA DOĞRU GİDİYORDU. RAKİBİ ARABAYA ÇARPMAMAK İÇİN DİREKSİYONUNU KIRDI VE SON HIZLA ÖNÜNDEKİ DUVARA ÇARPTI....

GAME OVER SAHNESİ O KADAR GERÇEKÇİYDİKİ KENDİSİ SONUNU GÖRE NEDEN ÖLDÜ. BURADA AŞAĞIDAKİ KONUŞMALARA DİKKAT EDİN!.

BENCE BİLMEDİĞİNİZ OYUNLARI OYNAMAYIN. GELECEK AY DAHADA İLGİNÇ BİR HİKAYE DE BULUŞMAK ÜZERE HOŞÇAKALIN.